

Edición para Sudamérica Septiembre 1988
Canarias 275 Ptas.
msxclub
N.º 43 Julio - PVP - 275 Ptas. (Inc. IVA)
DE PROGRAMAS
PROGRAMAS
Peras
Spider
Efectos sonoros
VIDEO-POKES
Phantomas II
ZANAC
ROMA: La conquista del Imperio
KING LEONARD
Mapa completo de este juego laberíntico
EL BASIC PASO A PASO
Música en Basic (IV)
JOYSTICK EN MANO
En este número dedicado a Trucos del programador

Editorial

DESDE LA PLAYA

Ha llegado el verano. Con el sabor de la lima con limón que la redacción al completo está saboreando en esta caliente playa de nuestras costas, escribimos estas líneas con gran ahínco. El papel con estas notas va pasando de mano en mano. A la derecha de toda la fila, nuestro redactor-jefe, Willy Miragall, sorbe un traguito de su bebida mientras lo están enterrando en la arena. ¡Qué calor!. Es insoportable sudar tanto. El sonido de las olas está despertando a nuestra secretaria. En esta extensa playa hay que respirar hondo hinchándose los pulmones hasta reventar. Birgitta, nuestra directora, nos recuerda que comentemos en estas líneas lo de la sorpresa de Septiembre. Ah, sí. Hay que estar preparado para lo que sucederá el próximo Septiembre. MSX-Club va a salir más fuerte que nunca, un número que hará historia dentro del mundo MSX, para que se chinchen los que dicen que el estándar está de baja. De momento no desvelamos nada más. La sorpresa queda asegurada.

Una gigantesca ola viene a mojarnos los pies a la vez que interrumpe nuestra conversación. ¡Qué fría está el agua!. Desde luego hay que reconocer que somos únicos. Carlos Mesa pretende, en estos momentos, convencer a unas turistas de que nuestras publicaciones son las mejores. Está practicando el inglés-playero. Las pobres no se enteran de nada (será que no saben BASIC). En fin, alguien recuerda también que, antes de marcharnos de vacaciones, apuntamos el hecho de que durante el mes de agosto no tendremos revistas y que nuestra redacción estará cerrada del 1 al 15 de Agosto. Es lo mismo. Prometemos compensarlo con un número (especial verano) de nuestra revista hermana MSX-EXTRA. Además, en Septiembre vuestra sed de MSX será colmada con creces.

Al agua, chicos...

MANHATTAN TRANSFER, S.A.

Sumario



año IV - N.º 43 - Julio, 1988
Sale el día 1 de cada mes
P.V.P. 275 Ptas. (Inc. IVA y sobretasa aérea Canarias)







Director Ejecutivo: Birgitta Sandberg.
Redactor Jefe: Willy Miragall. **Redacción:** Silvestre Fernández, Carlos Mesa. **Dpto. Informática:** Juan Carlos González. **Colaboradores:** J. A. Castillo Rivas, Federico Alonso, Jaume Fargas. **Diseño y Maquetación:** Félix Llanos. **Ilustraciones:** Carlos Rubio. **Dpto. Suscripciones:** Silvia Soler. **Redacción, Administración y Publicidad:** Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona. Tel. (93) 211 22 56. **Distribuye:** GME, S. A. Pza. de Castilla, 3, 15.º E, 2. 28046 Madrid. Tel. (91) 315 09 42. **Fotocomposición y Fotomecánica:** JORVIC.

Depósito legal: M. 7.390-1987

AVISO A LOS LECTORES

Durante los días 1 al 15 del mes de agosto rogamos a los lectores que por favor se abstengan de enviar correspondencia, solicitar pedidos o enviar giros postales para cualquier tipo de solicitud. El motivo no es otro que evitar posibles pérdidas durante los días de nuestra ausencia en vacaciones. Gracias por la comprensión.

POR CADA DOS CODEMASTER UN PLATILLO VOLADOR DE REGALO

Por la compra de dos juegos de la serie Code Masters, durante los meses de verano, en cualquier establecimiento de informática, te regalarán un plato volador. Esta campaña pensada para acrecentar las ventas durante la temporada más delicada, se ve recompensada con la aportación de nuevas novedades, de gran interés, presentadas por esta compañía. Actualmente los Code Masters ocupan un lugar de privilegio dentro del TOP-FIFTY de las listas inglesas.

BASF DESARROLLA DISCOS DE MEMORIA OPTICA

Los discos ópticos para audio, video y procesamiento de datos tienen un gran futuro.

Cabe distinguir en un principio tres clases de memoria óptica:

CD-ROM (Compact-disk, read only memory).

Cuando actualmente está en vigor este sistema, debido a la atención prestada por la empresa ATARI al CD-ROM, BASF crea esta unidad de disco. El CD-ROM, para darle una forma más comprensible, es apropiado para la distribución de grandes cantidades de datos que puedan ser leídos por el sistema.

WORM (write once read múltiple).

Las memoias de una sola grabación sirven como depósito de grandes cantidades de datos que se desean archivar sin modificación para un tiempo indefinido. La estandarización del disco de 130 mm. de diámetro es prácticamente un hecho.

RVM (read write múltiple).

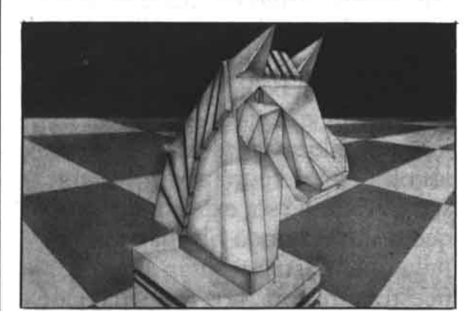
Este sistema de almacenamiento de información con posibilidad de grabaciones y borrados múltiples pueden emplearse, según la finalidad de su aplicación, en lugar de los discos y de las actuales cintas de audio, video y de procesamiento de datos, sin que se presente la desventaja de las complicaciones debidas a la proximidad capa/cabezal de los sitemas magnéticos. Actualmente se trabaja en un estándar para un disco de 90 mm.

Es previsible que las tres formas mencionadas de soportes de información puedan integrarse en el futuro. En este sentido, dentro de unos años, las actuales unidades de disco y cassettes convencionales se quedarán obsoletas ante los nuevos sistemas.

LA INVASION DE SOFT MSX EN FRANCIA

Una fuerte avalancha de juegos procedentes del Japón acaba de llegar a Francia. Ello es indicativo de, que en breve, es posible que la importación a nuestro país se produzca en cualquier momento. Los juegos que, por desgracia, sólo podrán disfrutar nuestros vecinos franceses, son los siguientes: PLAY HOUSE STRIP POKER, ULTIMA IV, HACKER, F15 STRIKE EAGLE, ARKANOID 2, PREDATOR, EYE, CRAZY CARS, HYDLIDE 3, SUPER LAYDOCK, MISSION STRIKER, 1942, COMMANDO, FIREBALL, ALIENS, ROMANCIA, M36, XANADU, RETURN OF JELDA, DRAGON SLAVER IV, ANDROGYNS, PIXEL 3, PARODIUS, y KNIGHTMARE 3.





COLOSSUS 4 CHESS, EL REY DEL AJEDREZ. POR FIN EN MSX

Ya está aquí. La conversión de uno de los reyes en juegos de ajedrez ya se ha producido. Por fin los usuarios de MSX podrán disfrutar de uno de los programas más completos, de este género, que jamás se hayan hecho. Colossus 4 chess, el programa en cuestión, tuvo un éxito sin precedentes en el pasado; concretamente, en las versiones de Spectrum y Commodore, hablando de nuestro país. En el juego se incorpora una amplia gama de posibilidades, algunas de ellas todavía no utilizadas en ningún tipo de microordenador. Además añade el hecho de jugar en un tablero de dos dimensiones o con la técnica tridimensional. Se incluyen también otro tipo de opciones: ascensos, jugada cincuenta, tablas por repetición, rey, alfil y caballo contra rey, toda la gama de mates.

LOS NUEVOS CAMBIOS DE SERMA

Dentro de la política de nuevos cambios que se está produciendo en la empresa Serma, grato es comunicar una serie de factores de cambio dentro de la estructura de la compañía.

Por lo pronto, la distribución de SERMA SOFTWARE para la zona de Cataluña ha cambiado. La distribución, a partir de ahora, será llevada por dos firmas catalanas, según el producto: DISVENT, S.A. (para los cartuchos MSX), y HARD MICRO, S.A. (para el resto del catálogo).

Por otra parte, siguiendo una trayectoria de cinco años, SERMA cambia de dirección. Desde 1984 a 1988, hay que reconocer que esta importante empresa ha avanzado en resultados. Para los interesados la nueva dirección es la siguiente:
Francisco Iglesias, 17
28038. Madrid
Tel. (91) 433 19 16

EL EXITO DEL VIDEOJUEGO FERNANDO MARTIN EN FRANCIA



Fernando Matín, el videojuego de la compañía DINAMIC, está causando verdadero furor dentro de las listas francesas. Aunque por el momento parece ser que en Francia sólo se dispone de la primera versión, la catalogación dentro de revistas de prestigio como TILT, indica que se encuentra en una posición del cinco total. Máxima puntuación obtenida tanto en gráficos como en animación. Y es que el software español está dando mucho que hablar más allá de nuestras fronteras. ¡Ya era hora!

MANHATTAN TRANSFER EN EL PROGRAMA SABADO CHIP

El pasado día 21 de mayo una representación de nuestras revistas visitó el programa de Sabado Chip en la Cadena Cope. Ello tan sólo fue un pretexto para que los usuarios de MSX, a través del programa, se pusiesen en contacto con nuestros colaboradores para formular todo tipo de preguntas relacionadas con el estándar.

Este, por otra parte, ha sido el punto de partida para trasladar el apartado de entrevistas de MSX-CLUB a este curioso programa informático. El resultado es una agradable colaboración, de este programa de radio, junto con nuestra editorial. De momento, una vez cada mes, la redacción de MANHATTAN TRANSFER pasará por el programa radiofónico para emitir en directo las entrevistas más importantes con las personalidades del mundo del software. Esperamos que agrade a todos.

Hay que agradecer también las facilidades prestadas por la simpatiquísima Eva Orué, coordinadora del programa, para que este proyecto de colaboración se llevase a cabo. Desde aquí te enviamos muchos besos Eva.

Opinión



CARA Y CRUZ DE LA MONEDA

CARA

Estimados amigos de Manhattan Transfer:

Nos dirigimos a ustedes con la intención de reivindicar ciertos aspectos, destacables, sucedidos en estos dos últimos meses, y que atañen al sistema MSX.

Somos un grupo muy numeroso de usuarios del MSX que, con el afán de defender al estándard, nos hemos decidido a formar un club para hacer una defensa de sus derechos. Todo ello en vista de la campaña anti-MSX que se está formando últimamente, avalada por revistas como INPUT y MICROMANIA, que dejan apartados a los usuarios de MSX para apuntarse a otros sistemas de menos posibilidades. Y no contentos con esto, no cesan de criticarlo.

Cabe destacar un problema surgido en torno al sistema; y es la aparición del ATARI, los cuales no han dudado en comprar ciertas revistas (lo que no ha sucedido con vuestras publicaciones MSX-EXTRA y MSX-CLUB, que siguen siendo nuestras preferidas).

Nosotros, siempre intentando demostrar que el MSX es la elección adecuada como sistema de ordenador, acudimos semanalmente al programa de radio sobre informática denominado SABADO CHIP. Al igual que las revistas (que no merecen la pena citar nuevamente) se han unido a este hecho, a esta cita semanal, ascendiendo al ATARI en el primer lugar, y olvidando al MSX-2. Una publicidad exagerada.

Por esta razón, deseamos que esta carta se ponga de manifiesto en vuestras publicaciones, y que los usuarios del estándar se den cuanta de lo que sucede en torno al MSX. Hay que intentar reinvindicarlo, como hace nuestro club, para impedir que las malas influencias incidan sobre él.

MSX-BOIXOS CLUB
BADALONA
(BARCELONA)

CRUZ

Hola, me llamo Francisco José, y antes de nada, no tengo nada claro si os escribo para felicitaros o para meterme con vosotros.

No sé por dónde empezar... No han estado nada mal vuestras críticas a INPUT en estos últimos números. Pero tengo la impresión de que estáis dándole una importancia que no tiene en absoluto. Al fin y al cabo es una revista que me informa, mucho o poco, pero me informa.

Saliéndome del tema querría comentaros otras cosas...

Los juegos

Mi vicio con los juegos me obligó, hace algunos años, hacer intercambios con el extranjero.

Realmente difícil es que comentéis novedades internacionales, exceptuando SALAMANDER, USAS, etc... En este aspecto me inclino por INPUT, más pirata, pero a veces incitan con su publicidad de «novedades» a casas de software para importar ciertos productos.

Y si no os apatece fomentar la piratería, lo que podéis hacer es comentar novedades internacionales.

Eso sí, por el mercado circulan miles de copiones. Dejaros de una vez de pasividad informática para fomentar la piratería y ayudadnos a hacer copias.

Nada más. Supongo que no os interesará mi colaboración en vuestra revista (suelo obtener «novedades» con bastante rapidez y no siempre son por vía legal).

Un usuario devora-publicaciones.
Francisco José Moreno Tintado
TOLEDO



HARCOPY

Me gustaría saber si es posible hacer algún volcado de pantalla a la impresora sin tener esa tecla que poseen los PC. Si no es posile agradecería que me dijeran algún programa que lo hiciera a un precio asequible.

Santiago Sayol
Canet de Mar (BARCELONA)

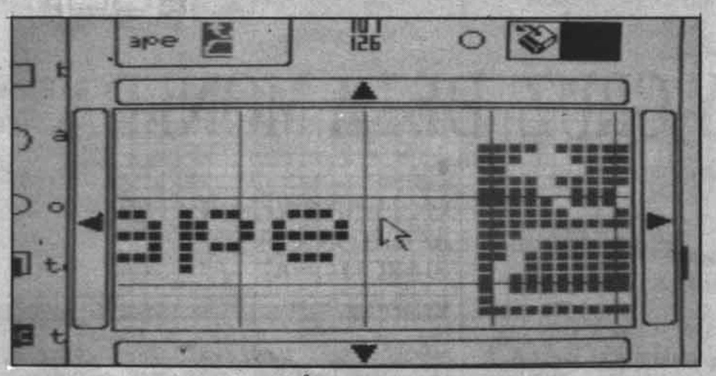
Como bien comentas, en los ordenadores PC compatibles existe una tecla (PrtSc) que permite hacer volcados de los textos que aparecen en pantalla. Esta tecla funciona como lo hace porque en el sistema operativo existe una rutina (colgada al vector de interrupciones) que realiza este volcado.

El problema de los MSX no es de teclas, sino de rutinas. El sistema operativo de los MSX no dispone de ninguna rutina de volcado de pantalla. Sin embargo podemos añadirla, sin que el teclado sea ningún impedimento para ello.

Si en lugar de textos quieres que se vuelquen gráficos en tu impresora, la rutina se complica y se convierte en un completo programa. Este programa es precisamente HARDCOPY.

HARDCOPY es un programa desarrollado por nuestro departamento técnico y comercializado en cinta por medio del MSX-Club de Cassettes. Este programa te permitirá, tras pulsar la tecla SELECT, volcar por pantalla cualquier gráfico que aparezca en la pantalla de tu MSX. Sólo un aviso, HARDCOPY no funcionará en los MSX-2, debido a las diferencias de VRAM entre los ordenadores de la primera y segunda generación.

REDEFINICION DE CARACTERES EN SCREEN 1



Me gustaría que comentaran en la sección Línea Directa cómo se redefinen los caracteres del modo SCREEN 1. ¿Podrían decirme cuánto cuesta el cartucho de comunicación RS-232 de Philips y dónde puedo pedirlo?

Antonio Jesús Hernández
Guadix (GRANADA)

Responder a tu primera pregunta podría ser el tema de todo un artículo. Intentaremos, sin embargo, resumir al máximo los puntos fundamentales de la definición de caracteres en SCREEN 1.

El primer paso para poder redefinir un carácter es obtener los ocho números que lo forman. El proceso a seguir para obtenerlos es el mismo que si se tratara de sprites de 8 x 8.

Una vez disponemos de estos datos podemos VPOKEarlos en una determinada zona de la VRAM. Esta zona empieza en la dirección cero.

*Con un ejemplo lo verás muy claro. En primer lugar redefiniremos el espacio. El espacio tiene el código 32 (basta hacer PRINT ASC(" ") para averiguarlo). Si la tabla de caracteres empieza en la dirección 0 y cada carácter ocupa 8 bytes, el espacio empezará en la dirección 0+32*8=256. Debemos averiguar ahora qué códigos introducir en su lugar. Observa para ello el dibujo adjunto. El programa más sencillo para introducir estos códigos sería:*

```
10 SCREEN 1
20 VPOKE 256,129
30 VPOKE 257,66
40 VPOKE 258,36
50 VPOKE 259,24
60 VPOKE 260,24
70 VPOKE 261,36
80 VPOKE 262,66
90 VPOKE 263,129
```

Obviamente puedes utilizar bucles, y sentencias DATA para mejorar esta entrada de datos; peto eso te lo dejamos a tu gusto.

En tu carta encontramos otra pregunta, referente ésta al interfaz RS-232C de Philips. El precio del interfaz RS-232C de Philips es algo superior a las 20.000 ptas. y puedes pedirlo directamente a Philips si no lo localizas en tu localidad. Reproducimos la dirección de Philips para que te sea más fácil. Suponemos —tal vez equivocadamente— que lo deseas para acoplarle un módem e iniciarte así en el apasionante mundo de las comunicaciones. Si es así te recomendamos el módem de Spectravideo. Este interfaz incorpora una salida RS-232C (utilizable directamente como tal) y un módem de 300 bps a un precio realmente asequible. 9.000 ptas. Te insertamos también la dirección de 2MEGA, donde podrás pedir este cartucho si es de tu interés.

PHILIPS
Martínez Villergas, 2
28027 Madrid
Tel. (91) 404 22 00
2MEGA, S. L.
C/. Alava, 61, 5.º, 1.ª
08005 Barcelona
Tel. (93) 300 30 00

SCREEN FLASH

Me gustaría saber si se puede apagar y conectar la pantalla por secciones en lugar de hacerlo por entero.

Jesús Font Martín
AVILA

Por el resto de tu carta —que no hemos incluido— sabemos que te refieres a la activación y desactivación del chip de pantalla. Este proceso es global, es decir, no puedes activar y desactivar medio chip de pantalla. La única solución a este problema es borrar mediante un programa de ensamblador los caracteres o gráficos que no desees, memorizándolos para luego reponerlos. Desde luego, no hay solución sencilla para desactivar una zona de la pantalla si deseas utilizar DRAW o LINE.

NO COMPATIBLES

Hace cinco meses compré un juego de «ERBE» (Las tres luces de Glaurung) y al cargarlo, cuando sale el dibujo de presentación, pone «NO COMPATIBLE». Me gustaría me informasen qué debó hacer para poder jugar a este juego.

Carlos García
BALEARES

En primer lugar hemos de indicarte que el mensaje NO COMPATIBLE se refiere al juego, no al ordenador. Este hecho demuestra, por enésima vez, la dejadez con que ciertas empresas realizan las conversiones a MSX de sus programas. Con este mensaje demuestran que conocen la existencia de diferentes configuraciones de slots para los ordenadores MSX y que saben detectar cada una de ellas (dado que el programa reconoce en qué máquina no va a correr). Desgraciadamente no tienen el menor interés en solucionar el problema y se contentan con mostrar un mensaje en la pantalla. Te recomendamos que solicites el reintegro del importe del programa o su sustitución por otro que funcione correctamente en tu ordenador, ya que el fallo es del programa, que indica en su carátula MSX cuando en realidad no es compatible con la norma.

ASCII NO LLEGA A NUESTRO PAIS

Escribo estas líneas para preguntaros acerca del nuevo sistema operativo MSX-DOS 2 desarrollado por ASCII. Me gustaría saber si es posible ya comprarlo en España. ¿Se pueden utilizar programas de un PC?

Lisardo Rodríguez
ORENSE

Desgraciadamente hemos de responder negativamente a tu pregunta. Lamentamos informar acerca de productos que más adelante no llegan a nuestro país pero éste es un punto que en ningún caso podemos preveer.

Queremos dar a conocer que nos hemos puesto en contacto en varias ocasiones con ASCII Corporation (Japón) para intentar conseguir que éste y otros programas de gran interés lleguen a nuestro mercado. Pese a las continuas promesas de ASCII por instalar una central europea que permitiera la llegada de este software a nuestro país, el tema continúa totalmente parado. Así que por el momento tendrás que contentarte con saber que existe. En el momento en que se distribuya en España alguno de estos programas, da por seguro que daremos amplia información al respecto.

BIENVENIDOS A msxclub de CASSETTES

UN SOFTWARE DE ALTA CALIDAD PARA MSX



KRYPTON. La batalla más audaz de las galaxias en cuatro pantallas y cuatro niveles de dificultad. Un juego cuya popularidad es cada vez más grande entre los usuarios del MSX. PVP. 500 Ptas.



U-BOOT. Sensacional juego de simulación submarina en la que tienes que demostrar tu pericia como capitán de un poderoso submarino de guerra. Panel de mandos, sonar, torpedos, etc. PVP. 7000 Ptas.



LORD WATSON. Este es un juego muy original que combina el laberinto con las palabras cruzadas. Los obstáculos fantásticos y el vocabulario son los alicientes. PVP. 1.000 ptas.



LOTO. Este es el programa que estaban esperando los usuarios de MSX para hacerse millonarios cuanto antes. El conplemento ideal a nuestro programa de quinielas, con el que más de un lector se ha hecho rico. PVP. 900 Ptas.



SNAKE. Entretenido y muy divertido juego en el que Snake procura comer unos números que la engordan. Tanto las murallas que la rodean como su larga cola pueden ser mortales para ella. PVP. 600 Ptas.



EL SECRETO DE LA PIRAMIDE. Atrevido juego de aventuras a través de los misterios y peligros que encierran los laberínticos pasillos de una pirámide egipcia. ¡Atrévete si puedes! PVP. 700 Ptas.



STAR RUNNER. Conviértete en el audaz piloto interestelar y lucha a muerte, a través del hiperespacio, contra las defensas del tirano Daurus. Dos pantallas y cinco niveles de dificultad. PVP. 1.000 ptas.



TEST DE LISTADOS. El segundo programa de la Serie Oro es el utilísimo Test que te permitirá controlar la corrección de los programas que copies de MSX CLUB y MSX EXTRA. PVP. 500 Ptas.



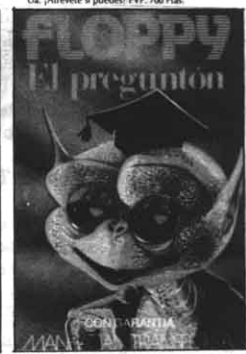
HARD COPY. Para copiar pantallas. Tres formatos de copias, simulación por blanco y negro, copia sprites, redefinic. de colores, compatible con todas las impresoras matric. PVP. 2.500 Ptas.



MATA MARCIANOS. Un juego clásico en una versión cuya mayor virtud es su diabólica velocidad que aumenta a medida que superamos las oleadas de los invasores extraterrestres. PVP. 900 ptas.



DEVIL'S CASTLE. La más original, amena y entretenida aventura hecha videojuego. Eres un mago que debe romper el hechizo de un castillo endemoniado, para lo cual... Excelentes gráficos y acción a tope. PVP. 900 Ptas.



FLOPPY. El Preguntón. Un verdadero desafío a tus conocimientos de Geografía e Historia española. Floppy no perdona y te costará mucho superarlo. PVP. 1.000 Ptas.



MAD FOX. Un héroe solitario es lanzado a una carrera a vida o muerte por un desierto plagado de peligros. Conseguir el combustible para sobrevivir es su misión. Diez niveles de dificultad. PVP. 1.000 ptas.



VAMPIPE. Ayuda al audaz Guillermo a salir del castillo del Vampiro, sorteando murciélagos, fantasmas, etc. Un juego terroríficamente entretenido para que lo pases de miedo. PVP. 800 Ptas.



SKY HAWK. Un magnífico juego de simulación de vuelo. En él te conviertes en un piloto que ha de derribar al enemigo y regresar al portaaviones sano y salvo. PVP. 1.000 Ptas.



T.N.T. Termina con los peligros del castillo tenebroso armado con los barriles de T.N.T. Pero ¡ten mucho cuidado! Manipular los explosivos es muy peligroso y cualquier descuido puede ser fatal. PVP. 1.000 Ptas.



QUINIELAS. El más completo programa de quinielas, ahora adaptado a la liga 87-88, con estadística de la liga, de aciertos, etc. Ganar no es siempre cuestión de suerte. OVP. 1.000 Ptas.



Si quieres recibir por correo certificado estas cassettes garantizadas recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos ....

Dirección ....

Población .... **CP** .... **Prov.** .... **Tel.:** ....

☐ KRYPTON	Ptas. 500,—	☐ STAR RUNNER	Ptas. 1.000,—	☐ MAD FOX	Ptas. 1.000,—
☐ U BOOT	Ptas. 700,—	☐ TEST DE LISTADOS	Ptas. 500,—	☐ VAMPIRO	Ptas. 800,—
☐ LORD WATSON	Ptas. 1.000,—	☐ HARD COPY	Ptas. 2.500,—	☐ SKY HAWK	Ptas. 1.000,—
☐ LOTO	Ptas. 900,—	☐ MATA MARCIANOS	Ptas. 900,—	☐ TNT	Ptas. 1.000,—
☐ SNAKE	Ptas. 600,—	☐ DEVIL'S CASTLE	Ptas. 900,—	☐ QUINIELAS	Ptas. 1.000,—
☐ EL SECRETO DE LA PIRAMIDE	Ptas. 700,—	☐ FLOPPY	Ptas. 1.000,—		

Gastos de envío certificado por cada cassette .... Ptas. 70,— Remito talón bancario de Ptas. .... A la orden de Manhattan Transfer, S. A.

ATENCION: Los suscriptores tienen un descuento del 10% sobre el precio de cada cassette. IMPORTANTE: Indicar en el sobre MSX CLUB DE CASSETTES. ROCA I BATLLE, 10-12 BAJOS. 08023 BARCELONA. Para evitar demoras en la entrega es imprescindible indicar nuestro código postal.

NUESTRAS CASSETTES NO SE VENDEN EN QUIOSCOS. LA FORMA DE ADQUIRIRLAS ES SOLICITANDOLAS A NUESTRA REDACCION: ¡NO SE ADMITE CONTRA REEMBOLSO!

Esta sección de MSX CLUB es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a tres inserciones **totalmente gratuitas**. Las características de esta sección no permiten la inclusión de anuncios con fines de lucro

Busco juego YAB-YUM y otras rarezas. ¿Lo tienes?. Ponte en contacto conmigo. Lo compro o cambio por otros. Antonio Jesús Garcís Serrano. Arevalo, 2-2B. 28930-Mostoles. Madrid. CP.1.

Vendo monitor fósforo verde Philips por 15.000 Ptas. (93) 240 29 90. Carlos. Sólo noches. CP.1.

Intercambio/vendo programas originales en cinta para MSX. Para información llamar preguntando por Carlos al Tel. (93) 213 30 58. Sólo lunes, miércoles y jueves de 7 a 10 de la noche. CP.1.

Vendo ordenador MSX-2, SONY-HB700, segunda unidad de disco de doble cara. Todo en perfecto estado. Precios negociables. Miguel Angel. Tel. (91) 279 67 97. CP.1.

Vendo 16 juegos originales para MSX (entre ellos Stardust, Desperado, Phantís, Arkanoid, Cyberun...) a 500 Ptas. cada uno o 10.000 Ptas. todos. También compraría Samantha Fox. Interesados llamar al Tel. (977) 44 63 19 o escribir a Eduardo Ferrando Barceló. Ramón Verges Paulí, 29-31. Tortosa. Tarragona. CP.1.

Compro programas de todo tipo. Interesados mandar lista a Francisco Javier. Portal de Sanchís, 5. Oliva. 46780. Valencia, CP.1.

Vendo Commodore 64 último modelo completo (datacassette, manuales, cables, etc.). Vendo Amstrad CPC-464 completo (monitor fósforo verde, cables, etc.). Precios negociables. (93) 240 29 90. Carlos. Sólo noches. CP.1.

Vendo plotter SONY PRN-C-41 impecable por 2.000 Ptas., ratón SONY nuevo por 5.000, ATARI XL-64 K + cassette ATARI 1010 + 2 cartuchos juegos por 15.000. Miguel A. Dodero. Guillén Moreno, 5-5A. 11.007. Cádiz 287174. CP.1.

Vendo ordenador PHILIPS VG-8235 MSX-2, 256 K, con unidad de discos, ratón, Music Module, manuales, libros MSX de Data Becker, y cartucho megarom Vampire Killer. Todo en perfecto estado, por 65.000 Ptas. Llamar de lunes a jueves al 370 20 87. Sólo Barcelona y alrededores. CP.1.

Compro unidad de discos para MSX Toshiba HX-10, 64 kb. Lo más barata posible y en buen estado. Llamar al 30 61 13 y preguntar por Gregorio. Valladolid. CP.1.

Vendo Sony HB-75p de 80 kb. con personal Data Bank, cassette, joystick, programas, revistas, y todos los cables y manuales. Todo en perfecto estado por sólo 35.000 Ptas. David Soriano. (93) 789 21 15. CP.1.

Vendo Spectrum 48 k por 7.000 Ptas. (93) 240 29 90. Carlos. Sólo noches. CP.1.

Cambio Colt 36 por 007 Alta Tensión. es original de Topo soft. Interesados escribir a Pablo Fernández González. Quevedo 51 A, 4 izq. 32004 Orense. CP.1.

ATARI ST, vendo, cambio, programas y juegos. También cambio/compro revistas, manuales, libros, etc. que traten el ATARI ST. También realizo programas en ST BASIC de encargo. Llamar tardes de 7 a8. Tel. (91) 699 72 83. Daniel Gutiérrez. CP.1.

Vendo ordenador Amstrad PCW-8256 con monitor e impresora, 2 manuales en castellano, 17 discos 3", libros de informática, 70 revistas MSX, 20 revistas PC-PCW-CPC, listado de 210 programas MSX. Apartado 274. Talavera de la Reina. 5600 Toledo. CP.1.

VendoPhilips VG 8010, manual, joystick y revistas MSX por 18.000 Ptas. Juan Lafuente Cámara. (975) 37 01 52. CP.1.

Vendo Sony HB-700S MSX-2 por 60.000 Ptas. Incluyo en el precio: joystick, embalaje original con manuales y demás. Llamar al (986) 43 28 18 de 18 a 22,30 horas. Alvaro Rodríguez. CP.1.

Intercambio juegos. Tengo entre otros Dustín, Stardust, Desesperado, etc. Si te interesa ponte en contacto con Toni Aceituno. Tarragona, s/n. Mollerusa. 25230 Lérida. CP.1.

Interesado en cambiar/comprar juegos y utilidades de todo tipo para MSX 1 y 2. Ponerse en contacto con Orlando Valero Lerma. Escoriaza y Fabro 28, casa 4, 4B. 50010 Zaragoza. CP.1.

Cambio cantidad de software en cinta y cartucho, desde juegos como Phantís, Avenger y Némesis 2 o aplicaciones como Draw and Paint o graphic Master y Memory Miller. Total 8 cartuchos KONAMI, 3 cartuchos Sony, cartucho Microbyte, ampliación de memoria 64k, tarjeta y adaptador Bee Card y 13 juegos originales. Por unidad de discos MSX. Manuel Varela Gallego. (91) 730 09 12. CP.1.

Vendo colección de revistas ordenadores MSX, cuyo precio es de 6.270 Ptas. por 2.000 Ptas. (981) 50 04 86. A partir de las 19 horas. Preguntar por Estevo. CP.1.

Tu ordenador MSX adivina el pensamiento?. Si quieres dejar pasmados a tus amistades, escríbeme y te informaré. Miguel Angel Villalba. Apartado 1.045. 46080 Valencia. CP.1.

Contacto con usuarios de MSX 2. (93) 431 15 63. CP.1.

Vendo Music Module por 13.500 ptas. y Tableta Gráfica por 12.500 ptas. Nuevos a estrenar. Los dos por 24.000. (976) 37 84 23. Horas comida. Preguntar por José. CP.1.

Compro tarjeta 80 columnas (SV-80G) para super expander de Spectravideo. (932) 32 00 52 Málaga. CP.1.

Cambio Super Cross Force 9 (cartucho) o Chess (cartucho) por Némesis 2, y además regalo las cintas de Storm, the Wall, Flight path 737, etc. Guillermo Rodríguez Pérez. (988) 72 37 10. CP.1.

Cambio 3 cartuchos de Konami+3 cintas originales (todo del MSX) por el Salamander o cualquier cartucho de una mega de Konami. Llamar al (91) 402 78 44. Preguntar por Fernando. CP.1.

Compro, compro, compro, unidad de disco en buen estado con instrucciones de funcionamiento para MSX. Preferiblemente marca Sony. Preguntar por Rafael Peña. (93) 425 44 53. CP.1.

Vendo ordenador SVI 738 X'Press con manuales en castellano cables y demás. Tiene incorporada una unidad de disco de 1 Mb. Llamar a Eduardo de 14 a 15 h. y de 20,30 a 23 h. (943) 28 92 91. CP.1.

Deseo contactar con usuarios de ordenadores MSX-1 para intercambiar ideas, trucos y revistas o libros de informática y a ser posible, también, de robótica. Ponerse en contacto con Emilio Ferreiro Lago. Avda. Castelao, 20. 36209 Vigo. CP.1.

Cambio, vendo o compro juegos de MSX-1. Poseo pocos pero buenos. También vendo proyector y tomavistas por 60.000 Ptas. o lo cambio por un Commodore 64 o 128 que esté en buen estado. Richard González. (93) 841 01 54. CP.1.

Interesaria comprar monitor color Sony Trinitron. bien de precio. Manuel Costa. Apartado de correos 25.118. 08080. Barcelona. CP.1.

Compro MSX-2 PHILIPS 8280 en buen estado. Interesados llamar a Jacobo 996) 514 02 79. CP.1.

Vendo ordenador SVI 728 con manuales y cables (comprado hace 8 meses) por 20.000 Ptas. Regalo juegos. Unidad de discos TOSHIBA HX-F101 (1-DD), por 35.000 Ptas. TV-MONITOR color SANYO (con 8 meses) por 40.000 Ptas. Todo junto por 85.000 Ptas. Juan Antonio Barranco. Tel. (91) 889 20 91. Madrid. CP.2.

Cambio 20 juegos como Temptations, Mundo Perdido, Desperado..., cartucho ensamblador-desensamblador, libro de código máquina, cassete de ordenador Pantronic, radio pequeña solar am-fm, órgano V1-1 de Casio, cartucho de 80 columnas CVI-727, imprenta, juego de herramientas de coche, y el cartucho Yie-Ar Kung-Fu 2, todo por valor de 60.000 Ptas., por unidad de disco a ser posible SVI-707 u otra cualquiera con su interfaz. Jesús Torres Parraga. Ctra. de Córdoba, n.º I-IC. CP 23007, Jaén. Tel. (53) 22 72 20, a partir de las 9 de la noche. CP.2.

Vendo tabla gráfica Philips (MSX/MSX2) completamente nueva y programa de gráficos Miller Graph (cartucho) con opción de tableta, todo por 10.000 Ptas. Albert Clotet Solé. Joan Maragall, n.º 3, 4.ª. A. 08700 Igualada (Barcelona). Tel. (93) 803 42 10. CP.2.

Contacto con usuarios del sistema MSX que posean el lenguaje BDS C para cambiar información e ideas sobre este programa. Agustí Obradors Muntadas. Major, 68, 2.ª. 08513 Prats de Lluçanès, Barcelona. Tel. (93) 856 03 74. CP.2.

Vendo el siguiente equipo en perfecto estado: ordenador MSX SONY HB-10P de 80 Kb RAM (10 meses), 2 joysticks, cassette especial, juegos, varias revistas MSX, manuales y cables. TODO por 36.000 Ptas. negociables. Llamar a MOSES. Tel. (88) 12 23 09 de 6 a 8.30 tardes. CP.2.

Vendo programas originales MSX1-2 (Metal Gear, Vampire killer, etc.). Oscar de Diego. Artazagane, 35 -4E. 48940 - Lejona (Vizcaya). Como nuevo. Buen precio. Tel. (96) 370 02 77. Javier. CP.2.

Vendo ordenador MITSUBISHI ML-F80, regalo cartucho TENNIS y muchos programas de juegos y joystick Quickshot IV. Todo por 33.000 Ptas. Tel. (93) 564 39 59, a partir de las 9.30 noche. Preguntar por Domingo. CP.2.

Vendo ordenador YAMAHA CX 5M + módulo sintetizador SFG-05, con varios extras y programas por 49.500 Ptas. (negociables). También tengo varias revistas y libros sobre el estándar. Tel. (973) 15 04 17. Joan Miró. CP.2.

Compro o cambio programa educativo de Sony MUSIC ESTUDIO 67. Si queréis cambiarlo os comunico que tengo muchos juegos. Para contactar conmigo llamar al número 313 26 35 de Barcelona y preguntar por Carlos. CP.2.

Vendo ordenador Philips 8250 MSX-2 con dos unidades de disco de doble cara, 256 KB RAM, 64 Kb ROM, poco uso y en perfecto estado. Regalo varios discos llenos de programas y dos cartuchos. Precio a convenir Gabriel León Sust. Riera Blanca, 53-55, 3.º 2.ª 08028-Barcelona. Tel. (93) 240 92 94. CP.2.

Cambio mi cartucho NEMESIS II por F1-SPIRIT. No dormirás hasta terminarlo, si puedes. Tel. 70 08 47. Miguel Moyá Ramos. José Villegas, 24. Alcalá de Guadaira. 41500 - Sevilla. CP.2.

Vendo ordenador MSX SONY HB 75P en buen estado + joystick + lote de juegos originales + un cartucho. 35.000 Ptas. Jerónimo. Tel (948) 22 21 51. CP.2.

Vendo monitor en fósforo verde HANTAREX modelo BOXER 12. Precio 20.000 Ptas. Miguel Angel Villar. Tel (953) 69 37 05. Llamar 12 noche. CP.2.

Vendo revistas MSX, juegos originales de actualidad y libros del MSX con un descuento del 20 %. Ricard Martí. St. Fruitós, n.º 3. 08650 - Sallent (Barcelona). CP.2.

Vendo por cambio a MSX-2 ordenador SANYO MPC-100 DE 64 Kb, televisor ELBE B/N de 12" mod. 1217 y cassette COMPUTONE. Todo en perfecto estado y en su embalaje original por 55.000 Ptas. José A. Treus Sierra. Rodrigo A. de Santiago, 51. 15010 La Coruña. CP.2.

Vendo en perfecto estado de uso, garantizado y a mitad de precio, impresora MSX Philips VG-8020, ampliadora (cartucho) 64 Kb Sony, cartucho Data Cartridge 4 Kb Sony, cintas programas de gestión. Todo el lote junto o por separado. tel. (957) 31 35 10. CP.2.

Compro o cambio programas en Astrología y Astronomía para MSX o MSX-2. Nicolás Carmona. Avda. de América, n.º 46, 6 c. Granada 18008. CP.2.

Vendo Alta Tensión, Chopliter, Karate International y Knightmare. Precio a convenir. Llamar a Sergio. Tel. (981) 62 32 55. CP.2.



BASES

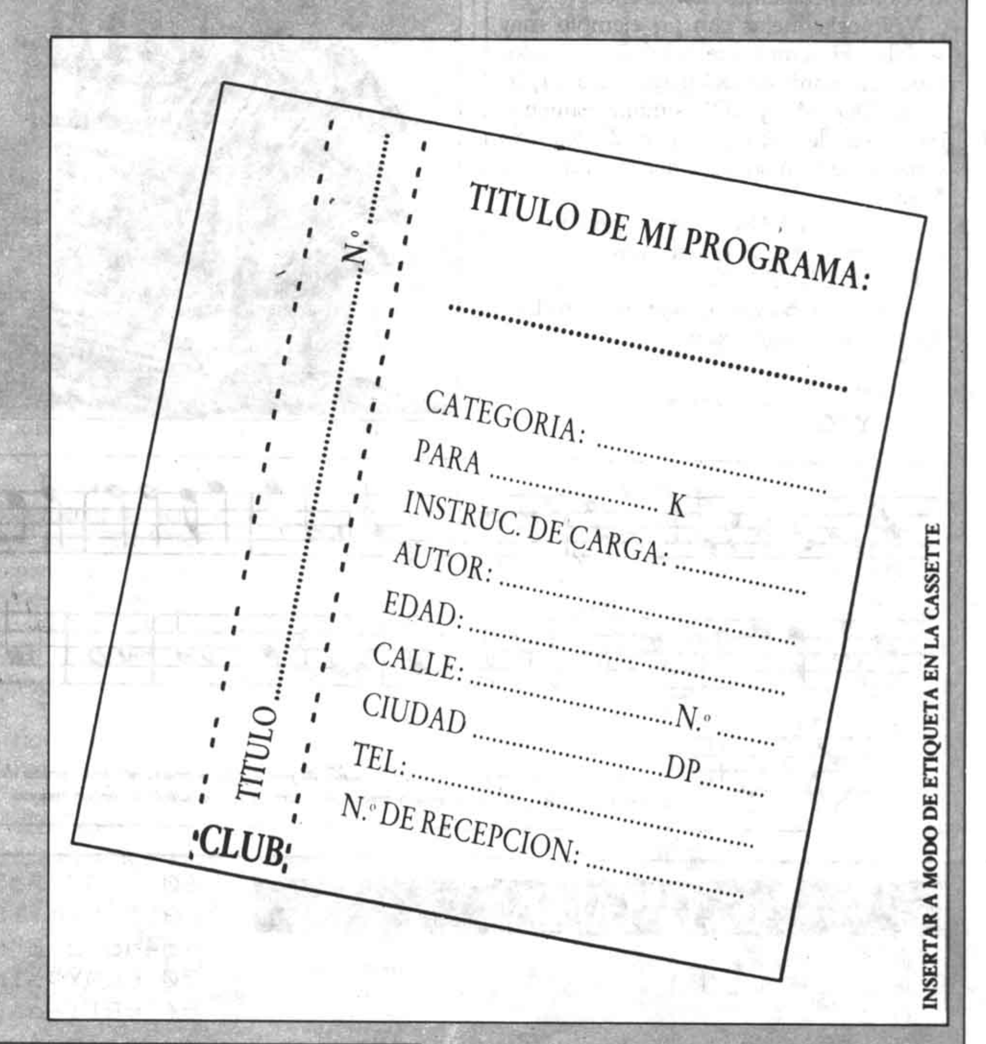
1. Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera sea su edad.
2. Los programas podrán ser enviados en cinta de cassette, debidamente protegidos en su estuche de plástico, o en disco de 3 1/2 pulgadas. En este último caso se remitirá al participante un disco virgen en el momento de recibir el programa enviado.
3. Todos los programas deberán llevar la carátula adjunta, o bien fotocopia de la misma.
4. Cada lector puede enviar tantos programas como desee.
5. No se aceptarán programas ya publicados en otros medios o plagiados.
6. Los programas deben seguir las normas usuales de programación estructurada, utilizando líneas REM para marcar todas sus partes, subrutinas donde sean necesarias, etc.
7. Todos los programas deben incluir las correspondientes instrucciones, lista de las variables utitilizadas, aplicaciones posibles de programa y todos aquellos comentarios y anotaciones que el autor considere puedan ser de interés para su publicación.

PREMIOS

8. Los programas serán premiados mensualmente, de modo acorde con su calidad, con un premio en metálico de 2.000 a 15.000 ptas.

FALLO Y JURADO

9. El Departamento de Programación de MSX Club de Programas hará la selección de aquellos programas de entre los recibidos según su calidad y su estructuración.
10. Los programas seleccionados aparecerán publicados en la revista MSX-Club de Programas, en la que se publicará, junto con el programa, la cantidad con que ha sido premiado.
11. Las decisiones del jurado serán inapelables.
12. Los programas no se devolverán salvo que así lo requiera el autor.
13. El plazo de entrega de los programas finaliza el 1 de septiembre 1988.



msxclub de PROGRAMAS

Remitir a: msxclub de PROGRAMAS - MI PROGRAMA
Roca i Batlle, 10-12, bajos 08023 Barcelona

MUSICA EN BASIC (IV)

Si seguísteis con atención nuestro pasado número, debéis ser capaces de introducir en vuestro ordenador sencillas melodías a una sola voz. Hoy trataremos el tema de la polifonía y los trucos necesarios para conseguir los mejores resultados con el mínimo esfuerzo.

POLIFONIA

Programar una melodía polifónica en nuestros MSX es sumamente fácil. Basta para ello con programar cada una de las diferentes voces que componen una melodía. Para ello lo primero que deberemos hacer es conseguir una partitura en que las notas aparezcan separadas en voces independientes monofónicas.

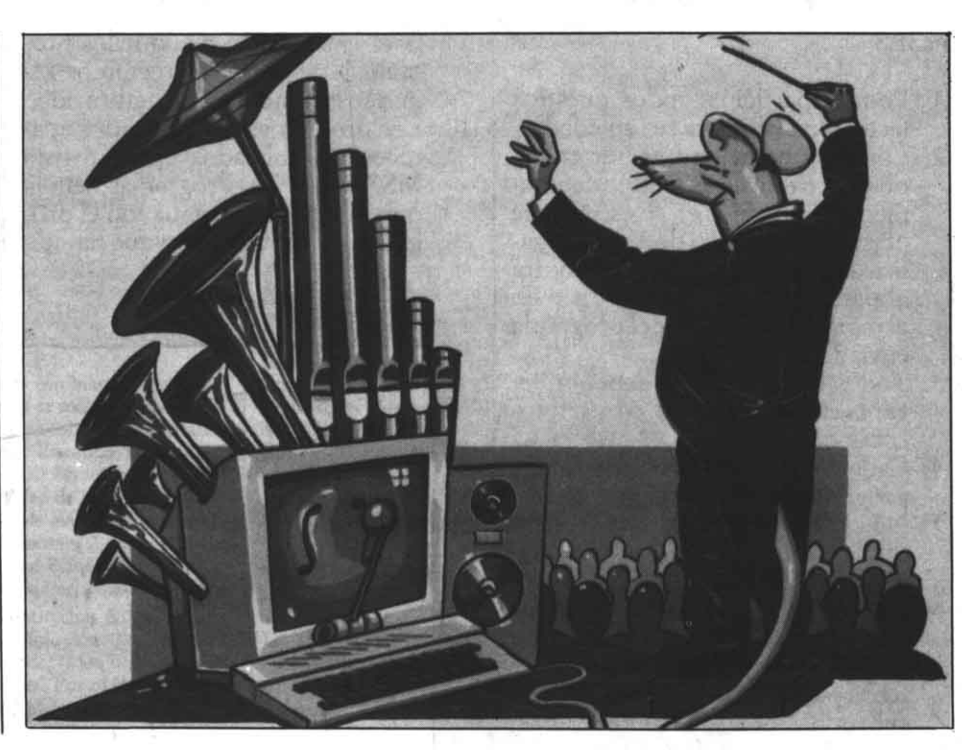
Veámoslo mejor con un ejemplo muy sencillo. Haremos que nuestro ordenador toque un acorde de DO mayor, es decir, las notas DO, MI, y SOL simultáneamente, cada una de ellas por uno de los tres canales de sonido con que cuentan los MSX.
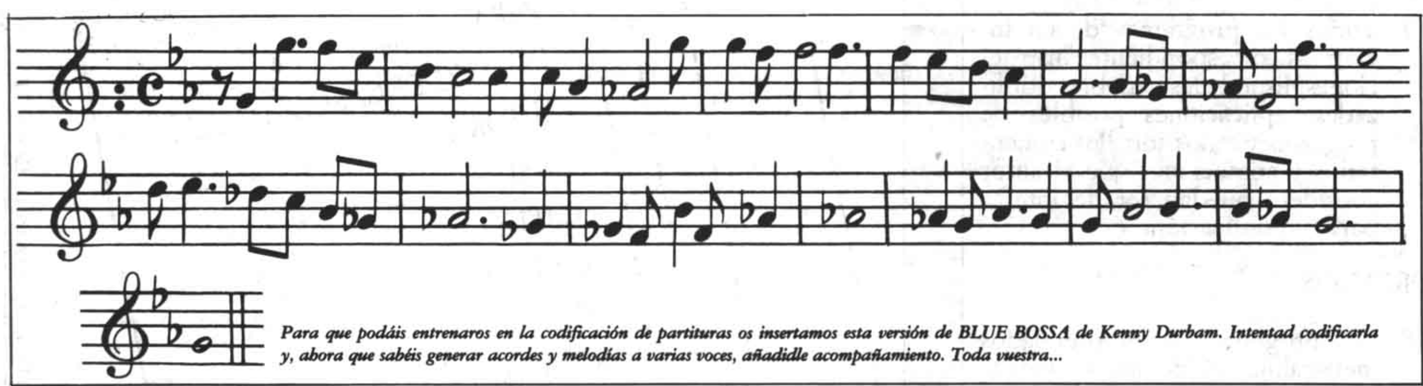
La línea en BASIC que no permite generar este acorde es la siguiente:

PLAY "C"," E", "G "

Como veis no hay ningún secreto. Esta línea significa algo como

PLAY "C"
PLAY "E"
PLAY "G"





Para que podáis entrenaros en la codificación de partituras os insertamos esta versión de BLUE BOSSA de Kenny Durbam. Intentad codificarla y, abora que sabéis generar acordes y melodías a varias voces, añadidle acompañamiento. Toda vuestra...

LISTADOS

```
10 '
20 ' EJEMPLO 1
30 '
40  PLAY "s1m9000t8018cdeccdecefgr8
efgr8116gagfl8ecl16gagfl8ecl8co3go4
cr8co3go4cr8"
50 PLAY "o3v14t8018cdeccdecefgr8efg
r8116gagfl8ecl16gagfl8ecl8co2go3cr8
co2go3cr8"
60 PLAY "o5v14t8018cdeccdecefgr8efg
r8116gagfl8ecl16gagfl8ecl8co4go5cr8
co4go5cr8"
70 PLAY"s1m9000t80o418cdeccdecefgr8
efgr8116gagfl8ecl16gagfl8ecl8co3go4
cr8co3go4cr8cdec","o3v14t8018r8r8r8
r8cdeccdecefgr8efgr8116gagfl8ecl16g
agfl8ecl8co2go3cr8co2go3cr8","o5v14
t8018r8r8r8r8r8r8r8r8cdeccdecefgr8e
fgr8116gagfl8ecl16gagfl8ecl8co4go5c
r8co4go5c
```

pero ejecutando las tres instrucciones en paralelo, cada una por uno de los canales de sonido.

Veamos otro ejemplo algo más complicado. En este caso observar el listado 1. Este listado interpreta una conocida melodía con una característica un tanto especial.

En primer lugar oímos la primera voz que interpreta la melodía. A continuación, cuando ha terminado la primera voz, oímos la segunda voz. Una vez termina la segunda voz entra la tercera. Hasta aquí habremos oído la misma melodía ejecutada en tres tonos diferentes.

Pero a continuación de estas tres repeticiones volveremos a oir las tres voces, esta vez simultáneamente. Os advertimos que existe un desfase entre cada una de las voces, así que no entrarán todas al unísono, sino una tras otra.

ALGO FALLA

Algún lector avezado se habrá percatado de una extraña secuencia de órdenes en la última línea del ejemplo mostrado en el listado 1. ¿Qué quiere decir R8R8R8R8? ¿Por qué no hemos hecho R2 o, a lo sumo, L8 RRRR?

La razón de utilizar el formato extendido en las pausas es un error en la programación del lenguaje BASIC de nuestros ordenadores. Se trata este de un error que tiene historia, mucha historia, ya que se remonta a antes de la aparición de los MSX. Con la aparición de los ordenadores IBM PC, Microsoft tuvo que generar una nueva versión de su popular M-BASIC. Esta nueva versión, que incorporaba por primera vez gráficos y sonidos se denominó GWBASIC (BASICA en la versión de IBM). Esta primera versión de GWBASIC contaba con un pequeño error, el comando R no funcionaba. Simplemente se ignoraba su existencia. En nuevas versiones del lenguaje este error se corrigió.

Entran en escena los MSX, y algún otro ordenador como los DRAGON, que cuentan con el Microsoft Extended Basic. Esto implica para Microsoft el desarrollo de una nueva versión de su conocido lenguaje. Al parecer el error de R, corregido con un «parche» en los IBM, surgió de nuevo en los MSX. El parche realizado a la versión PC funciona correctamente; pero fue pensado para trabajar con una sola voz.

Volviendo de nuevo a los MSX, el error aparece al utilizar R con varias voces y consiste en que se modifica la duración de la pausa, es decir, una pausa R8 durará diferente que dos R16, todo dependiendo del canal y el momento en que se ordene la pausa. Todo un galimatías.

La mejor forma de solucionar el problema es hacer que las pausas tengan la misma duración que las notas que se interpretan con el resto de voces. En nuestro ejemplo utilizamos R8R8R8R8 porque esta es la longitud de las notas que suenan en la primera voz en ese instante.

—¡Ah! tened cuidado, porque L8 RRRR también da problemas.



LA LEY DEL MINIMO ESFUERZO

Si hay una ley que siguen al pie de la letra la mayoría de los informáticos es la ley del mínimo esfuerzo. Todo el trabajo que pueda realizar la máquina debe ser realizado por la máquina para que, de este modo, el programador pueda tener el máximo tiempo para realizar tareas creativas.

En nuestros caso intentaremos escribir el menor número de líneas posible.

—REPETICIONES: Es muy frecuente en piezas musicales que se produzca la repetición de uno o más fragmentos. Veamos varios métodos para no tener que reteclear los fragmentos que se repiten varias veces.

1) Si el fragmento es corto y su codificación cabe dentro de una variable alfanumérica basta con introducir el fragmento a codificar en la variable y utilizarlo tantas veces como sea necesaria. Por ejemplo, si hacemos A$="CGEG" más adelante podremos hacer PLAY A$+A$+A$+A$+A$.

2) Si el fragmento es más extenso podemos definir las líneas a repetir dentro de un bucle FOR. Por ejemplo

FOR I=1 TO 2: PLAY "...":NEXT

3) Puede ocurrir, además, que el fragmento se repita en partes distantes de la melodía. En este caso lo más práctico es definir una subrutina que contenga las líneas que van a repetirse.

—ALTERACIONES: Es también frecuente que un conjunto de notas se repitan



varias veces con una pequeña variación, por ejemplo la octava. Es muy útil en estos casos utilizar variaciones en el interior de PLAY, por ejemplo:

```
FOR I=1 TO 8: PLAY "O=I; CDEF
GAB":NEXT 1
```

Podeis apreciar que, por lo demás, las alteraciones se comportan como las repeticiones y que por tanto podemos tratarlas como tales.

—MODULACION: Algo más complicado de implementar es la modulación. En este caso lo que varía es el tono de un grupo de notas que mantienen una posición relativa constante. Si no queremos repetir las líneas cambiando todas las notas deberemos utilizar un nuevo formato musical: la notación numérica.

NOTACION NUMERICA

Empalmando con lo que acabamos de comentar queremos introducir un nuevo concepto, la notación musical numérica. Este sistema de escritura musical, mucho más arduo que el que conocemos por ahora, nos permite trabajar con números, formato mucho más apropiado al ordenador que las notas musicales.

Con este sistema cada nota se representa como el número de semitonos que la separan del SI de la octava O (no representable con nuestros MSX). ¿Qué quiere decir esta galimatías?

Por ejemplo, el DO de la octava 1 corresponde a la nota 1, el DO sostenido de la misma octava es la nota 2, el RE la 3, etc. El DO de la segunda octava será la nota 13 (hay 12 semitonos en una octava), el DO de la tercera la nota 25,...

Gracias a este sistema podemos insertar las notas en líneas DATA. Veamos cómo se leerán estas notas

```
FOR I=1 TO MAX
READ A
A=A+1   PLAY "N=A;"
NEXT I
```

siendo Max el número total de notas a tocar. Subir medio tono esta melodía es extremadamente fácil. Basta con hacer

```
FOR I=1 TO MAX
READ A
A=A+1
PLAY "N=A;"
NEXT I
```

Os recomendamos practiquéis todo lo que podáis con este sistema de introducir las notas al ordenador, para que el paso a la instrucción SOUND sea mucho más sencillo. Os avisamos que con la instrucción SOUND todo el tratamiento es numérico así que podéis iros preparando.

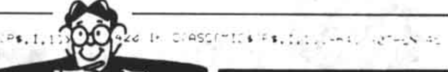
Peras

Has de recoger dieciséis peras en las dieciséis cavernas de la cueva. Presta atención al oxígeno, en no coger las peras venenosas disparándoles tres o cuatro veces para convertirlas en benignas, y en las trampas venenosas. En los momentos difíciles pulsa la tecla ESC para acabar con tu vida.

```
10 REM ***********************
20 REM ****                ***
30 REM ****  PERAS         ***
40 REM ****  J. M. JIMENEZ ***
50 REM ****   10.5 Kb      ***
60 REM ***********************
70 '
80 ' ████ INICIO
90 '
100 GOSUB 3280
110 KEY OFF
120 ST=1:VI=2
130 SCREEN 1,0,0
140 WIDTH 25
150 R=RND(-TIME)
160 COLOR 15,1,1
170 GOSUB 2720
180 RESTORE
190 VPOKE 8205,&HFC
200 VPOKE 8207,&HF1
210 VPOKE 8204,&HA1
220 VPOKE 8206,&H41
230 VPOKE 8219,&H11
240 '
250 ' █████ BUCLE1
260 '
270 GOSUB 780
280 X=40:Y=39:SP=1:PE=0
290 '
300 IF ST=11 THEN 2390
310 KT=0:ON INTERVAL=50 GOSUB 23
10:INTERVAL ON
320 PUTSPRITE1,(191,7),4,2:LOCAT
E 10,2:PRINTUSING"####";SC
330 '
340 ' ███ BUCLE2
350 '
360 CK=6148+Y*4+X\8:CD=CK+32:VD=
VPEEK(CD):VK=VPEEK(CK)
370 IF VD=32 THEN Y=Y+8:NZ=1 ELS
E NZ=0
380 IF VK=120 THEN WW=CK:GOSUB 5
60 ELSE IF VD=120 THEN WW=CD:GOS
UB 560
390 IF (VK>115 AND VK<120) THEN
WW=CK:GOSUB 600
400 IF SP=3 AND(VD=97ORVD=98)THE
N SP=1
410 IF SP=3 AND VK=32 THEN SP=2
```



```
420 IF PE=16THEN 610
430 PUT SPRITE 0,(X,Y),4,SP
440 IF NZ=1 THEN 340
450 D=STICK(0) OR STICK(1)
460 IF D=1 AND VK=104 THEN Y=Y-8
:SP=3:PLAY"V10S10M12L3205E"
470 IF D=3 AND SP<>3 AND VPEEK(C
K+1)<>97 AND VPEEK(CK+1)<>98 THE
N IF SP=1 THEN X=X+8 ELSE SP=1
480 IF D=5 AND VD=104 THEN SP=3:
Y=Y+8:PLAY"V10S10M12L3204B"
490 IF D=7 AND SP<>3 AND VPEEK(C
K-1)<>97 AND VPEEK(CK-1)<>98 THE
N IF SP=2 THEN X=X-8 ELSE SP=2
500 IF STRIG(0)ORSTRIG(1) THEN G
OSUB 3070
510 IF INKEY$=CHR$(27) THEN TW=0
:GOSUB 2330
520 GOTO 340
530 '
540 '*** SUMA PERA
550 '
560 PE=PE+1:LOCATE1,1:PRINTUSING
"##";PE:PLAY"V15L1606C","V13L160
3B","V12L6406ECF":VPOKE WW,32:SC
=SC+10:LOCATE 0,2:PRINTUSING"
 SCORE:####";SC:RETURN
```

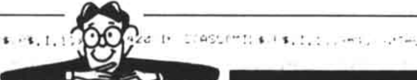


```
570 '
580 '*** PERA VENENOSA
590 '
600 INTERVALOFF:VPOKE WW,32:PUTS
PRITEØ,(X,Y),14,4:PLAY"V15L1605E
DCO4BEC","V15L1605FDO4GA":VV=1:T
W=Ø:GOTO 233Ø
61Ø IF ST=16 THEN 239Ø
62Ø '
63Ø '*** BONUS TIEMPO
64Ø '
65Ø INTERVAL OFF:LOCATE 6,12
66Ø PRINT"| BONUS:          |":LOCATE
6,1Ø:PRINT"┌───────────────┐":LOCAT
E 6,14:PRINT"└───────────────┘":LOC
ATE 6,11:PRINT"|               |":L
OCATE 6,13:PRINT"|               |"
67Ø FOR I=TW TO Ø STEP-1:LOCATE
16,1:PRINTUSING"###";I:PLAY"V15O
5L64CF"
68Ø LOCATE 14,12:PRINTUSING"####
";(TW-I)*1Ø:FOR K=1 TO 1ØØ:NEXT:
NEXT
69Ø PLAY"S1ØV15L64O5EGAEGA","V14
L64O6EGAEGA"
7ØØ SC=SC+TW*1Ø:LOCATE1Ø,2:PRINT
USING"####";SC:ST=ST+1
71Ø FOR I=Ø TO 2ØØØ:NEXT
72Ø PUT SPRITE Ø,(1ØØ,-3Ø),1,31:
PUT SPRITE 1,(1ØØ,2Ø7),1,31
73Ø FOR I=Ø TO 3Ø:PRINT:NEXT:GOT
O 27Ø
74Ø '
75Ø ' ████ PANTALLAS
76Ø '
77Ø '
78Ø DEFUSR=&H41:U=USR(Ø)
79Ø FOR I=Ø TO 2Ø:PRINT:NEXT
8ØØ PRINT"x Ø STA";ST;" OXIG:
 ";VI
81Ø ON ST GOSUB 96Ø,97Ø,99Ø,1ØØØ
,98Ø,96Ø,99Ø,97Ø,98Ø,1ØØØ,96Ø,99
Ø,98Ø,97Ø,1ØØØ,1Ø1Ø
82Ø PRINT"      SCORE:"
83Ø FOR I=1 TO 2Ø:READ A$
84Ø PRINTA$:NEXT
85Ø FOR I=1 TO 16-ST:IF 16-ST=Ø
THEN 88Ø
86Ø E=INT(RND(1)*6Ø8)+6272:VE=VP
EEK(E+32)
87Ø IF VPEEK(E)=32 AND (VE=98 OR
 VE=97) THEN VPOKE E,12Ø ELSE 86
Ø
88Ø NEXT
89Ø FOR I=1 TO ST
9ØØ E=INT(RND(1)*6Ø8)+6272:VE=VP
EEK(E+32)
91Ø IF VPEEK(E)=32 AND (VE=98 OR
 VE=97) THEN VPOKE E,INT(RND(1)*
2)+116 ELSE 9ØØ
92Ø NEXT
93Ø DEFUSR=&H44:U=USR(Ø)
94Ø RETURN
95Ø '
96Ø RESTORE 1Ø3Ø:RETURN
97Ø RESTORE 124Ø:RETURN
98Ø RESTORE 145Ø:RETURN
99Ø RESTORE 166Ø:RETURN
1ØØØ RESTORE 187Ø:RETURN
1Ø1Ø RESTORE 2Ø8Ø:RETURN
1Ø2Ø '
1Ø3Ø DATA"aaaaaaaaaaaaaaaabababa
aa"
1Ø4Ø DATA"aaa
 b"
1Ø5Ø DATA"a      ahbbbhbbbbhbbbb
ha"
1Ø6Ø DATA"b       h   h    h
hb"
1Ø7Ø DATA"a  aaahaa   h    h   a
ba"
1Ø8Ø DATA"b     h     h   bbbb
 b"
1Ø9Ø DATA"a   bbbbh   h      bbh
bb"
11ØØ DATA"b       h  aaaaaah   h
 a"
111Ø DATA"a       h        h   h
 b"
112Ø DATA"aaahaaaaaaaa     h aha
aa"
113Ø DATA"b  h       bbbb  h  h
 b"
114Ø DATA"a  h          aaha  h
 a"
115Ø DATA"b  h            h  bbb
hb"
116Ø DATA"a ababa         h
ha"
117Ø DATA"b     babahaah  aah
hb"
118Ø DATA"a         h  h    h
ha"
119Ø DATA"b         h  h   baaaa
aa"
12ØØ DATA"a        bbb h
 b"
121Ø DATA"b            h
 a"
122Ø DATA"ababababababababababab
ab"
123Ø '
```

```
1240 DATA"aaaaaabaaaaaabaaaaabab
ab"
1250 DATA"bb    a
 a"
1260 DATA"a             haaaaha
aa"
1270 DATA"b    abbbbh   h     h
 b"
1280 DATA"a   aa    h   h     h
 a"
1290 DATA"a  ba     bhbbb     h
 a"
1300 DATA"b          h    ahbbb
 b"
1310 DATA"aa         h     h
 a"
1320 DATA"aaa       babh   h
 b"
1330 DATA"a aah        h   h
 a"
1340 DATA"b   h        h  aaaa
 b"
1350 DATA"a   h        h    b
 a"
1360 DATA"bhbbbabh   b h    b
 b"
1370 DATA"bh     h    baaabhbbba
 a"
1380 DATA"bh   hbaaaa      h
 a"
1390 DATA"bh  bh          abahaa
ab"
1400 DATA"bh b h             h
 a"
1410 DATA"a    aaabhaab      h
 b"
1420 DATA"b     b  h         h
 a"
1430 DATA"bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
bb"
1440 '
1450 DATA"aaaaaabbbbbbaabababab
bb"
1460 DATA"ba
 a"
1470 DATA"a   bbbhbbhbbbabbbhbbh
 b"
1480 DATA"b haa  h  h       h  h
 a"
1490 DATA"b ha  h  h       h  h
 a"
1500 DATA"a h b  h  h     b h  h
 b"
1510 DATA"a a  b h aaaahaa  h  h
 b"
1520 DATA"a  a  ha     h    h bh
 b"
1530 DATA"b     h      h   habbh
 a"
```




```
1540 DATA"a bbbbbhbbbb h abh   h
 b"
1550 DATA"b      h     h   h   h
 a"
1560 DATA"aa     h     h  bah  h
 b"
1570 DATA"b      h     h    h  h
 a"
1580 DATA"a      h     h    ah h
 b
1590 DATA"b    ahaaaa bbbb   h h
 a"
1600 DATA"a b   h          haabh
 b
1610 DATA"b     h          h   h
 a"
1620 DATA"a     h   aahaaabba  h
ab"
1630 DATA"b aa  h     h       ah
xa"
1640 DATA"aababababababbbbbaba
ba"
1650 '
1660 DATA"ababbbbbaaaaaaaaaaaaba
ba"
1670 DATA"b
 b"
1680 DATA"b  aaahaaaaaaaaaaahaaa
 b"
1690 DATA"b     h          h
 b"
1700 DATA"b    aa          h
 b"
1710 DATA"b                h
 b"
1720 DATA"b   aaaaahbbbbbbhbbbb
 b"
1730 DATA"b        h      h
 b"
1740 DATA"b        h      h
 b"
1750 DATA"b   aahaaaaaaaaaaahaaa
```

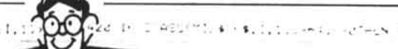


```
 b"
1760 DATA"b          h           h
 b"
1770 DATA"b         ah          ha
 b"
1780 DATA"b          h          h
 b"
1790 DATA"aaa    a h            h
 a"
1800 DATA"a          h          h
 b"
1810 DATA"a bbbb aaaaa        bbbbhb
 a"
1820 DATA"b                        h
 a"
1830 DATA"abbbb   aabbbbb          h
 a"
1840 DATA"a                        h
 b"
1850 DATA"bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
bb"
1860 '
1870 DATA"ababababaababababababa
ba"
1880 DATA"ba
ab"
1890 DATA"b   haaaaaaaaaaahaaa
 a"
1900 DATA"a   h           h    b
bb"
1910 DATA"b   h aahaaa aaaaah    c
aa"
1920 DATA"b   h    h           h    c
 b"
1930 DATA"b   ab   habb     haabbha
xa"
1940 DATA"a      c haaab   ahaabah
ab"
1950 DATA"b a    c habaa bah   aah
 a"
1960 DATA"a aa bahabaa abbahbah
 b"
1970 DATA"b aa    ha         hcah
 a"
1980 DATA"a   ahaababababa   ha aa
hb"
1990 DATA"b   ch             h    a
ha"
2000 DATA"aa ab habababababab ba
hb"
2010 DATA"ba ca h ababa        a ab
hb"
2020 DATA"aa ab h        b ha      ba
hb"
2030 DATA"ba ababhbabab h baa ba
ha"
2040 DATA"ab   b   h    bb h   aa   a
hb"
2050 DATA"ab        h        h   aa
hb"
2060 DATA"baaabaabbbabababaaabbb
aa"
2070 '
2080 DATA"aaabaabababababababbab
ab"
2090 DATA"▼
 b"
2100 DATA"      ███ ██ ███ ███ ███
 a"
2110 DATA"      █ █ █  █ █ █ █ █
 a"
2120 DATA"      ███ ██ ███ ███ ███
 a"
2130 DATA"      █   █  ██  █ █   █
 a"
2140 DATA"▲     █   ██ █ █ █ █ ███
 b"
2150 DATA"b
 a"
2160 DATA"a
 a"
2170 DATA"a aaaaaaaaahaaaahaaaaa
 b"
2180 DATA"b                h     h
 a"
2190 DATA"b                h     h
 a"
2200 DATA"aba       h▼▼▼a▼▼▼▼b▼▼▼▼▼
ha"
2210 DATA"a         h
ha"
2220 DATA"aaaaa     h    a       a
hb"
2230 DATA"bb        h
ha"
2240 DATA"ab        ahaaaahaaaahbbb
bb"
2250 DATA"aaaaaa    h     h     h
 b"
2260 DATA"ba          h     h     h
 a"
2270 DATA"aaabaababababababababaab
ab"
2280 '
2290 ' ███ CONTROL TIEMPO
2300 '
2310 TQ=60-ST:IF ST>7 THEN TQ=60
2320 KT=KT+1:TW=TQ-KT:LOCATE 16,
1:PRINTUSING"###";TW
2330 IF TW<=0 AND VI=0 THEN 2960
2340 IF TW<=0 THEN 3010
2350 RETURN
```

```
2360 '
2370 ' [redacted] FINAL DEL JUEGO...
2380 '
2390 INTERVAL OFF
2400 A$="T150V1504L4BG205DE8DL8E
DED4AG4AGAG4D404DEFGAA+":A1$="T1
50V1405L4GBDBGBDGCECEL2GA"
2410 '
2420 B$="04L4BG205DE8DL8EDED4D04
A05DC+DE4D2D04DF05C":B1$="05L4GB
DBGBF-G+F+A05EGD06C05BA"
2430 '
2440 C$="04L4BG205DL8ED4EDED4AG4
AGGAL2D+L4F+A":C1$="05L4GBDBGBDG
CECE04B05F+BG"
2450 '
2460 D$="L805AG4AGAG404B05EDC04B
05D404B05DC4DC04BA4L2G.";D1$="05
L4CECEGBDGDF+EF+GDO4GR4"
2470 VPOKE 8219,&HFF:PLAY A$,A1$
:VPOKE 8219,&H61:PLAY B$,B1$:VPO
KE 8219,&HB1:PLAY C$,C1$:VPOKE 8
219,&H41:PLAY D$,D1$:VPOKE 8219,
&HF1
2480 CK=6148+Y*4+X\8:IF Y<>87THE
N FOR K=CK TO 6523 STEP -32:VPOK
E K,104:NEXT:FOR Y=Y TO 87 STEP
-.3:PUTSPRITE0,(X,Y),4,3:NEXT
2490 FOR I=6501 TO 6523:VPOKE I,
32:NEXT
2500 Y=87:FOR X=X TO 218 STEP.5:
PUTSPRITE0,(X,Y),4,1:NEXT
2510 FOR Q=0 TO 300:NEXT:PUTSPRI
TE1,(0,200),1,4:PUTSPRITE0,(10,2
00),1,4
2520 DEFUSR=&H41:F=USR(0)
2530 CLS:COLOR 15,4,4:VPOKE8204,
&HF1:VPOKE8207,&HF4:A=0:FOR I=65
00 TO 6912STEP32:FORO=I TO O+A:V
POKE O,INT(RND(1)*2)+97:NEXT:A=A
+1:NEXT
2540 FOR I=I-33TO6911:VPOKEI,97:
NEXT:FOR I=6869 TO I+10:VPOKEI,1
28:NEXT:VPOKE8208,&HE4:VPOKE8195
,&H84
2550 LOCATE6,14:PRINT"︿︿﹀ ﹀︿
]﹀﹀  ﹀":LOCATE 11,13:PRINT"︿
︿"
2560 R=1:FOR I=6144 TO 6966:VPOK
E I,97:R=R+1:IF R=5 THEN I=I+28:
R=1
2570 NEXT
2580 DEFUSR=&H44:U=USR(0)
2590 FOR X=40 TO 152 STEP4:VD=VP
EEK(6180+Y*4+X\8):IF VD=32 THEN
Y=Y+8
2600 PUTSPRITE0,(X,Y),15,1:FORQQ
=0 TO100:NEXT
```



```
2610 NEXT
2620 '
2630 LOCATE9,11:PRINTUSING"SCORE
 : ####";SC:LOCATE8,5:PRINT"HAS
CONSEGUIDO          TODAS LAS PERA
S PARA  ALIMENTAR A TU PUEBLO
       ETERNAMENTE"
2640 A$="V15S10M500T9904L8R4R8GE
DC405E4.DF4.E04B05CL404A05D.E804
G.L805D04BAL4G05D.E8G.L8DDE":B$=
"05L4DL8D04BAGFDL4C05E.D8F.L8E04
B05C04L4A05D.E8G.L8FEF"
2650 PLAY A$:PLAY B$
2660 A$="L805E04B05EC+D04A05D04B
05C04EABGAB05CDEDE04L4G.B805C2":
PLAYA$
2670 FOR I=0 TO 5555:NEXT
2680 RUN
2690 '
2700 ' [redacted] SPRITES & CARACTERE
S
2710 '
2720 RESTORE 2810:FOR I=97*8 TO
I+23
2730 READ A$
2740 VPOKE I,VAL("&H"+A$)
2750 NEXT I
2760 FOR I=120*8 TO I+15:READA$:
VPOKEI,VAL("&H"+A$):NEXT I
2770 FOR I=104*8 TO I+7:READA$:V
POKEI,VAL("&H"+A$):NEXT I
2780 FOR K=116*8 TO K+31STEP8:RE
STORE 2870:FOR I=K TO I+7:READA$
:VPOKEI,VAL("&H"+A$):NEXT I:NEXT
K
2790 RESTORE 2880:FOR I=1 TO 4:E
$="":FOR J=0 TO 7:READ A$:E$=E$+
CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXT J:SPRITE
$(I)=E$:NEXT I
2800 RESTORE 2890:FOR I=128*8 TO
 I+7:READD$:VPOKEI,VAL("&H"+D$):
```



```
NEXT
281Ø DATA FB,Ø,DF,Ø,FB,Ø,DF,Ø
282Ø DATA FB,FB,FB,Ø,DF,DF,DF,Ø
283Ø DATA FF,FF,C3,C3,C3,FF,FF,Ø
Ø
284Ø DATA 8,1Ø,38,38,7C,FE,FE,6C
285Ø DATA Ø,Ø,18,18,Ø,Ø,Ø,Ø
286Ø DATA 42,7E,42,42,42,7E,42,4
2
287Ø DATA 8,1Ø,38,38,DC,FE,FE,6C
288Ø DATA 38,34,38,1Ø,38,54,38,6
C
289Ø DATA 1C,2C,1C,8,1C,2A,1C,36
29ØØ DATA 38,BA,92,7C,1Ø,38,44,C
6
291Ø DATA 18,3C,66,42,66,66,FF,F
F
292Ø RETURN
293Ø '
294Ø ' ■■■■ GAME OVER
295Ø '
296Ø INTERVALOFF:PUTSPRITEØ,(X,Y
),4,4:GOSUB324Ø:FOR Q=Ø TO 1ØØØ:
NEXT:SCREEN 1:LOCATE 7,12:PRINT"
 GAME OVER "
297Ø PLAY"O4V15C3CEEDDC3C3","O3V
15CC3EEDDC3C3":FOR I=Ø TO 25ØØ:N
EXT:RUN
298Ø '
299Ø ' ■■■■ QUITAVIDA
3ØØØ '
3Ø1Ø INTERVALOFF:VI=VI-1:GOSUB32
4Ø:LOCATE 2Ø,1:PRINTVI
3Ø2Ø PUTSPRITEØ,(X,Y),4,4:IFVV=Ø
 THEN PLAY"V15S13L64O7EO6EO5EO4E
O3EO2C"
3Ø3Ø VV=Ø:RETURN 71Ø
3Ø4Ø '
3Ø5Ø ' ■■■■ SUBRUTINA DISPARO
3Ø6Ø '
3Ø7Ø ZP=SP:Z=STICK(Ø)ORSTICK(1):
IF ZP=3 AND Z=Ø THEN RETURN
3Ø8Ø IF ZP=3 AND Z=3 THEN ZP=1 E
LSE IF ZP=3 AND Z=7 THEN ZP=2
3Ø9Ø Q=121
31ØØ IF ZP=1 THEN DX=+1 ELSE DX=
-1
311Ø RR=VPEEK(CK):VPOKECK,Q:CK=C
K+DX:R=VPEEK(CK)
312Ø IF (R>115 AND R<12Ø) THEN P
LAY"V15L64O8C":R=R+1:VPOKE CK,R:
GOTO 317Ø
313Ø IF R=98 OR R=97 THEN PLAY"V
15L64O2D":GOTO317Ø
314Ø IF R=12Ø THEN 318Ø
315Ø VPOKE CK-DX,RR:GOTO 311Ø
316Ø '
```



```
317Ø VPOKECK-DX,RR:RETURN
318Ø VPOKE CK,32:VPOKECK-DX,RR:P
LAY"V15O8L64CG"
319Ø E=INT(RND(1)*6Ø8)+6272:VE=V
PEEK(E+32):IF VPEEK(E)=32 AND (V
E=98 OR VE=97) THEN VPOKE E,12Ø
ELSE 319Ø
32ØØ RETURN
321Ø '
322Ø ' ■■■ PARAPADEO DE LA PANTAL
LA
323Ø '
324Ø FOR QQ=Ø TO 1Ø:VPOKE 8196,2
55:VPOKE 8219,255:FOR Q=Ø TO 2Ø:
NEXT:VPOKE 8196,&H11:VPOKE 8219,
&H11:FOR Q=Ø TO 2Ø:NEXT:NEXTQQ:R
ETURN
325Ø '
326Ø ' ■■■■ PRESENTACION
327Ø '
328Ø COLOR 1,15,15:CLS:SCREEN 2
329Ø OPEN"GRP:"AS1:BEEP
33ØØ DRAW"BM14Ø,2ØC3G7D1ØR1ØF1ØM
+1Ø,+3ØF5R2F1ØM+5,+1ØD2ØM-5,+2ØM
-1Ø,+5L2ØH5L2G5L2ØM-1Ø,-5M-5,-2Ø
U2ØM+5,-1ØE1ØM+5,-35E1ØR1Ø"
331Ø PAINT(133,38),3,3
332Ø P$="ND2ØR1ØD1ØL1Ø":E$="NR1Ø
D1ØNR1ØD1ØR1Ø":R$="ND2ØR1ØD1ØL1Ø
F1Ø":A$="ND2ØR1ØD1ØNL1ØD1Ø":S$="
NR1ØD1ØR1ØD1ØL1Ø"
333Ø DRAW"BM4Ø,5ØC8XP$;BM55,55XE
$;BM7Ø,48XR$;BM85,58XA$;BM1ØØ,5Ø
XS$;"
334Ø DRAW"BM5Ø,17Ø":COLOR 1:PRIN
T#1,"(c) MAR 1988  JJC soft"
335Ø LINE(45,165)-(23Ø,183),6,B
336Ø FOR K=Ø TO 2Ø:I$=INKEY$:NEX
T:D$=INPUT$(1)
337Ø PLAY"v12l64o2b":RETURN
```

KING LEONARD

Actualmente, y cuando parece que los juegos laberínticos se han quedado en el pasado, aventuras como la que a continuación se comenta, vienen a corroborar que la fantasía laberíntica jamás se terminará.

REFLEXION SOBRE LOS JUEGOS DE LABERINTO

La pregunta a formular sería la siguiente, ¿cuándo aparecieron los primeros juegos de laberinto? Para contestarla habría que añadir otro interrogante más, aparte de sumarlo a un pequeño preludio. Los videojuegos de laberinto acabaron convirtiéndose en un peculiar fenómeno, ¿qué ocurrió en la historia del software para que este fenómeno consiguiese impactar con éxito?

Es evidente que la moda causada por los primeros juegos FILMATION fue el precedente de fenómenos posteriores. En estos juegos, para hacer un poco de recordatorio, la cuestión principal consistía en atravesar cientos de pantallas recogiendo objetos con algún extraño fin. Quizás, sólo quizás, habría que afirmar, entonces, que éste sería el punto de partida para las distintas versiones que de esta técnica surgirían. Los juegos de laberinto no tardarían en llegar.

Si nos remontamos a la historia del sistema MSX, en seguida nos sale a mente el título más conocido de este tipo de videojuegos, ABU SIMBEL PROFANATION. El primero de ellos, hablando de nuestra norma, constituyó una revolución en un campo todavía no explotado. PROFANATION marcó la pauta para que juegos posteriores tomarán de nuevo las riendas del tema y prosiguieran por el camino abierto. El tema, simple y sencillo: una extraña figura recorriendo múltiples habitaciones, esquivando bichos singulares que restan energía o vida, para llegar a alguna parte que se supone es el final. Bien, más o menos, a grandes rasgos éste era el contenido de PROFANATION, y éste, por nombrarlo de alguna forma, es la similitud en KING LEONARD. Una cosa nada tiene que ver con la otra. Cada juego tiene sus propios méritos, pero el fenómeno queda en suspenso para que otros lo continúen...

KING LEONARD: LA HISTORIA DE UN REY ENCANTADO

Antes de dar comienzo a la historia que nos atañe, la inclusión de un pequeño prólogo nos aclarará el motivo de tan singular aventura.

«Por alguna extraña razón que se desconoce, el rey Leonard, ha sido embrujado por algún encantamiento malvado. Este hechizo ha convertido al rey Leonard en un deforme ser con forma ovoide. Sólo una corona de rey delata que nos encontramos ante el que fue soberano de reinos mágicos. El rey Leonard, para salir de este estado, deberá cruzar todo un castillo, su castillo que ahora se encuentra sometido a encantamientos malévolos, y llegar a la salida del mismo, donde encontrará la solución a sí mismo, aparte de una inmensa fortuna acumulada en tesoros. Naturalmente, la tarea no es nada fácil, pues por el castillo caminan numerosos enemigos provenientes de la brujería, los cuales pueden restar una vida a nuestro rey si son tocados por éstos.»

EL NARRADOR CUENTA LA AVENTURA

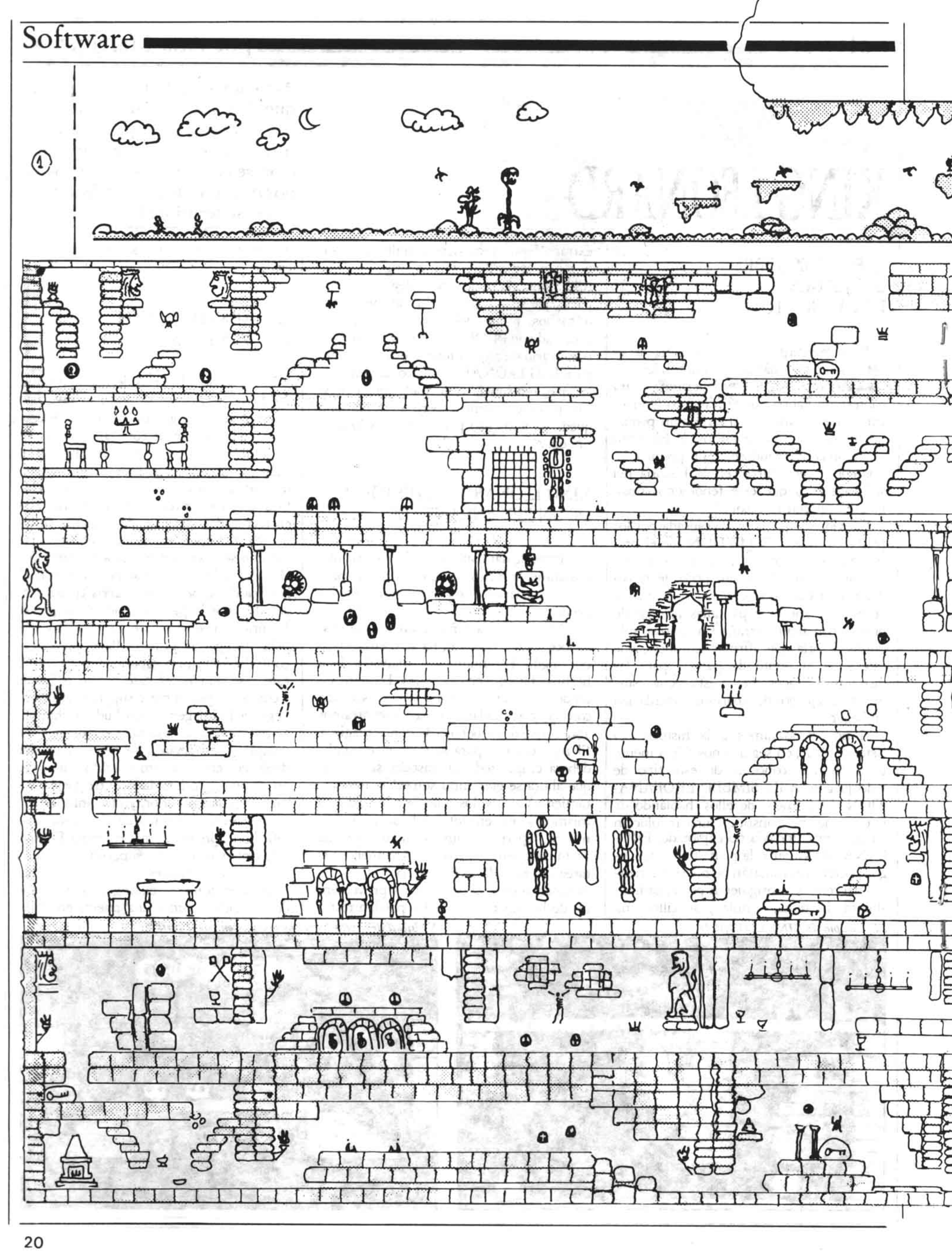
El rey Leonard partió decidido en busca del final. Su primer tropiezo lo tuvo con unas monedas gigantes y un murciélago. Todos ellos se movían con claros ademanes malignos. Nada grave para él. El rey prosiguió la marcha por unas sinuosas habitaciones que se extendían hacia su derecha. Dos estatuas parecían, con sus miradas entrecruzadas, avisarle de peligros inminentes. Y después un pequeño abismo, arañas que se desplazaban hacia él. Atención, al llegar a la tercera habitación, encontró la posibilidad de sortear varias (pantallas) de ellas, por la parte inferior de la pared. El único inconveniente de todo es que debía recoger la primera llave que se encontraba en el piso superior. Lo mejor, en este caso, era hacer caso omiso del atajo y continuar por la parte superior. Antes de llegar a la imagen de un buda, vislumbró la primera llave bajo unas escalinatas. La recogió, y en seguida se cercioró de que debía descender a otro nivel. Ya una vez en el piso inferior, dudó entre elegir dos caminos: uno superior, y otro inferior. En esta aventura, parecía que el camino más difícil siempre era el más correcto. Decidió seleccionar el camino superior y se evitó varios inconvenientes. En una de las habitaciones, donde se distinguía una especie de esqueleto junto a una puerta enrejada,

El principio de KING LEONARD.

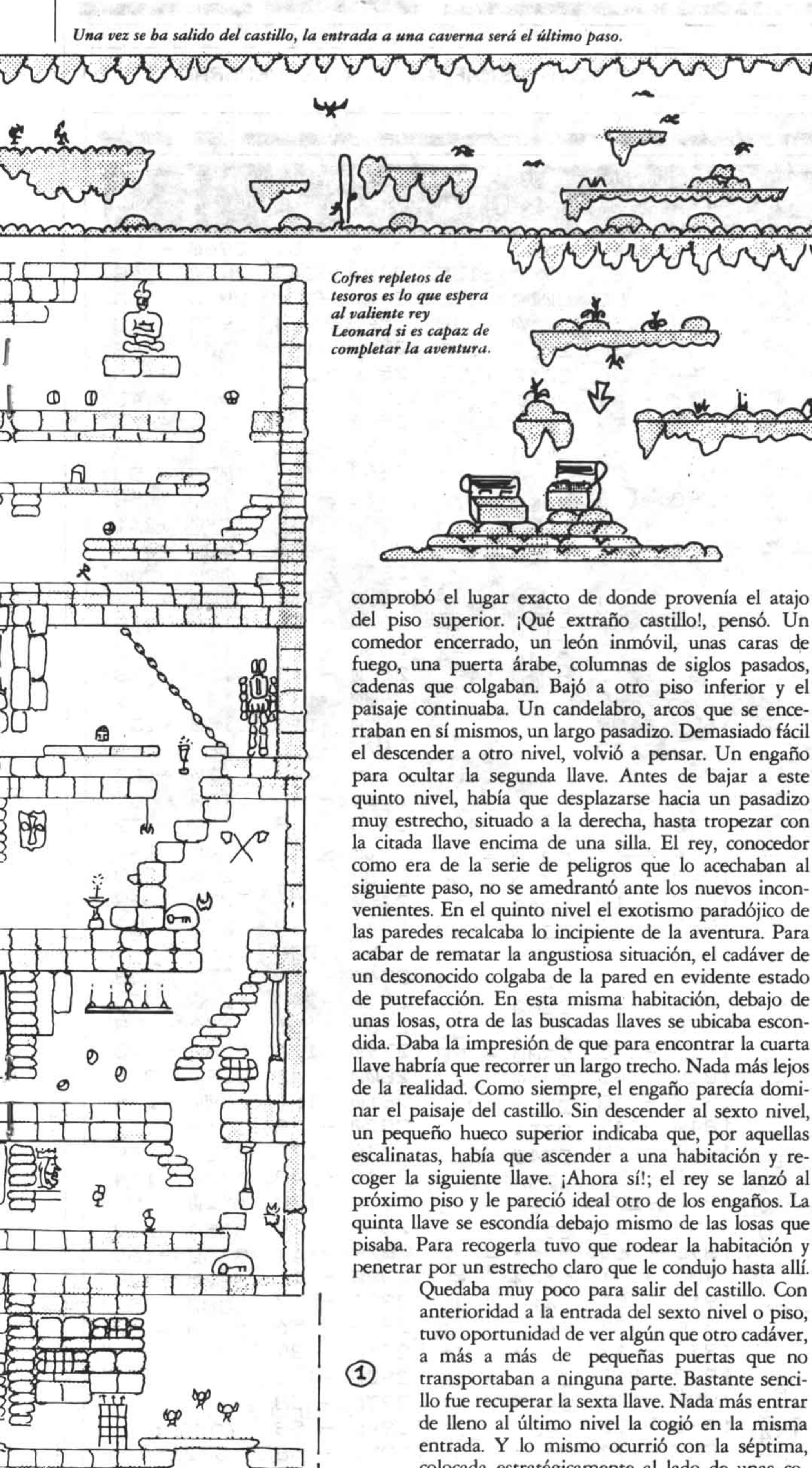


Multitud de objetos curiosos se esparcen por el castillo.




1

Una vez se ha salido del castillo, la entrada a una caverna será el último paso.



Cofres repletos de tesoros es lo que espera al valiente rey Leonard si es capaz de completar la aventura.

comprobó el lugar exacto de donde provenía el atajo del piso superior. ¡Qué extraño castillo!, pensó. Un comedor encerrado, un león inmóvil, unas caras de fuego, una puerta árabe, columnas de siglos pasados, cadenas que colgaban. Bajó a otro piso inferior y el paisaje continuaba. Un candelabro, arcos que se encerraban en sí mismos, un largo pasadizo. Demasiado fácil el descender a otro nivel, volvió a pensar. Un engaño para ocultar la segunda llave. Antes de bajar a este quinto nivel, había que desplazarse hacia un pasadizo muy estrecho, situado a la derecha, hasta tropezar con la citada llave encima de una silla. El rey, conocedor como era de la serie de peligros que lo acechaban al siguiente paso, no se amedrantó ante los nuevos inconvenientes. En el quinto nivel el exotismo paradójico de las paredes recalcaba lo incipiente de la aventura. Para acabar de rematar la angustiosa situación, el cadáver de un desconocido colgaba de la pared en evidente estado de putrefacción. En esta misma habitación, debajo de unas losas, otra de las buscadas llaves se ubicaba escondida. Daba la impresión de que para encontrar la cuarta llave habría que recorrer un largo trecho. Nada más lejos de la realidad. Como siempre, el engaño parecía dominar el paisaje del castillo. Sin descender al sexto nivel, un pequeño hueco superior indicaba que, por aquellas escalinatas, había que ascender a una habitación y recoger la siguiente llave. ¡Ahora sí!; el rey se lanzó al próximo piso y le pareció ideal otro de los engaños. La quinta llave se escondía debajo mismo de las losas que pisaba. Para recogerla tuvo que rodear la habitación y penetrar por un estrecho claro que le condujo hasta allí.

Quedaba muy poco para salir del castillo. Con anterioridad a la entrada del sexto nivel o piso, tuvo oportunidad de ver algún que otro cadáver, a más a más de pequeñas puertas que no transportaban a ninguna parte. Bastante sencillo fue recuperar la sexta llave. Nada más entrar de lleno al último nivel la cogió en la misma entrada. Y lo mismo ocurrió con la séptima, colocada estratégicamente al lado de unas columnas. La salida del castillo, después de sortear a unos incordiantes animalitos, le sorprendió considerablemente. Era la hora de tomar un respiro.

En el intermedio de esta pausa, el rey Leonard observó la noche y la luna que apuntaba hacia el suelo. Imaginó, y pronto tuvo ocasión de comprobarlo, que la aventura no concluía allí. Desgraciadamente no se equivocaba. Unas plantas carnívoras, como alegato a sus palabras, entorpecían el camino. Ello le costó algún que otro disgusto, pero penetrando por la boca de una amplia caverna repleta de murciélagos, la evidencia de que esto sólo era el principio se hizo patente. La realidad es que descender por los corredizos de la cueva era bastante difícil, dada la cantidad de bichos restadores de vida que circulaban. Y por fin tuvo la sensación de estar a punto de lograr su peregrinación. Saltó por un hueco extendido sobre el suelo y cayó de pleno sobre cofres repletos de tesoros. La felicidad lo embargaba. Jamás hubiera soñado estar nadando entre cantidades ingentes de oro. El rey Leonard volvió a ser rey.

MORALEJA

Dejando de lado el hecho de que el protagonista de este videojuego se proclamase de nuevo como rey absoluto, habría que concluir con un comentario subjetivo de esta aventura. KING LEONARD, para que muchos lo entiendan, no es el típico juego de matar a diestro y siniestro, como tampoco es el típico juego arcade. Tan sólo, KING LEONARD pretende ser un divertido juego de laberinto, en el que imaginar cómo superar determinadas pantallas, ha de ser la única complicación posible. Ideal para no quebrantar mentes y recomendable para los amantes a los laberintos. Sólo queda desear buena suerte en la conclusión de la aventura. Os lo dejo a vosotros.



Programa

```
3380 '
```

```
3390 REMARCA: FIN DE PROGRAMA
```

Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podéis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX Club de Cassettes.

1Ø - Ø	51Ø -243	1ØØØ -183	149Ø -244	198Ø - 21	247Ø - 52	296Ø - 84
2Ø - Ø	52Ø -236	1Ø1Ø -1Ø6	15ØØ - 87	199Ø -135	248Ø -243	297Ø -168
3Ø - Ø	53Ø - 58	1Ø2Ø - 58	151Ø - 52	2ØØØ -212	249Ø - 3Ø	298Ø - 58
4Ø - Ø	54Ø - 58	1Ø3Ø -227	152Ø - 79	2Ø1Ø -14Ø	25ØØ - 84	299Ø - 58
5Ø - Ø	55Ø - 58	1Ø4Ø - 77	153Ø - 8Ø	2Ø2Ø -1Ø9	251Ø -1Ø1	3ØØØ - 58
6Ø - Ø	56Ø - 72	1Ø5Ø -193	154Ø - 96	2Ø3Ø -121	252Ø -176	3Ø1Ø -1Ø6
7Ø - 58	57Ø - 58	1Ø6Ø - 44	155Ø - 43	2Ø4Ø -11Ø	253Ø -135	3Ø2Ø -145
8Ø - 58	58Ø - 58	1Ø7Ø -1Ø6	156Ø - 79	2Ø5Ø -231	254Ø - 9	3Ø3Ø - 74
9Ø - 58	59Ø - 58	1Ø8Ø -228	157Ø - 43	2Ø6Ø -235	255Ø -2Ø5	3Ø4Ø - 58
1ØØ -119	6ØØ - 46	1Ø9Ø -113	158Ø -1Ø6	2Ø7Ø - 58	256Ø - 99	3Ø5Ø - 58
11Ø -183	61Ø -135	11ØØ - 9	159Ø - 48	2Ø8Ø -235	257Ø -131	3Ø6Ø - 58
12Ø -131	62Ø - 58	111Ø -195	16ØØ - 39	2Ø9Ø -247	258Ø -179	3Ø7Ø -231
13Ø - 81	63Ø - 58	112Ø -175	161Ø -195	21ØØ - 35	259Ø - 6	3Ø8Ø - Ø
14Ø -2ØØ	64Ø - 58	113Ø - 76	162Ø - 46	211Ø - 1	26ØØ -212	3Ø9Ø -2ØØ
15Ø -214	65Ø - 9	114Ø -229	163Ø - 94	212Ø - 35	261Ø -131	31ØØ - 8
16Ø - 87	66Ø - 7Ø	115Ø -234	164Ø -237	213Ø - 38	262Ø - 58	311Ø -215
17Ø - 69	67Ø - 6Ø	116Ø - 65	165Ø - 58	214Ø -134	263Ø - 6	312Ø -147
18Ø -14Ø	68Ø - 7	117Ø - 54	166Ø -232	215Ø -139	264Ø - 49	313Ø - 58
19Ø - 35	69Ø - 73	118Ø - 42	167Ø -14Ø	216Ø -138	265Ø -135	314Ø -179
2ØØ - 26	7ØØ -247	119Ø -162	168Ø -1Ø8	217Ø - 45	266Ø -118	315Ø -181
21Ø -199	71Ø - 84	12ØØ - 25	169Ø - 92	218Ø - 91	267Ø - 69	316Ø - 58
22Ø -1Ø5	72Ø -182	121Ø -243	17ØØ -182	219Ø - 91	268Ø -138	317Ø -122
23Ø - 7Ø	73Ø - 57	122Ø -236	171Ø -244	22ØØ -124	269Ø - 58	318Ø - 61
24Ø - 58	74Ø - 58	123Ø - 58	172Ø - 21	221Ø - 9Ø	27ØØ - 58	319Ø - 32
25Ø - 58	75Ø - 58	124Ø -229	173Ø - 92	222Ø -161	271Ø - 58	32ØØ -142
26Ø - 58	76Ø - 58	125Ø - 78	174Ø - 92	223Ø -189	272Ø - 71	321Ø - 58
27Ø -17Ø	77Ø - 58	126Ø - 1	175Ø - 11	224Ø - 22	273Ø -236	322Ø - 58
28Ø -227	78Ø -176	127Ø -173	176Ø - 92	225Ø -168	274Ø - 39	323Ø - 58
29Ø - 58	79Ø - 79	128Ø -132	177Ø - 3Ø	226Ø - 36	275Ø -2Ø4	324Ø - 16
3ØØ -13Ø	8ØØ - 17	129Ø -165	178Ø - 92	227Ø -234	276Ø - 11	325Ø - 58
31Ø -115	81Ø -2Ø3	13ØØ -227	179Ø -125	228Ø - 58	277Ø -245	326Ø - 58
32Ø - 85	82Ø -139	131Ø -187	18ØØ - 91	229Ø - 58	278Ø -151	327Ø - 58
33Ø - 58	83Ø -238	132Ø - 66	181Ø - 73	23ØØ - 58	279Ø -174	328Ø - 78
34Ø - 58	84Ø -179	133Ø -132	182Ø -243	231Ø -163	28ØØ -243	329Ø -214
35Ø - 58	85Ø - 53	134Ø -224	183Ø - 38	232Ø -235	281Ø -156	33ØØ -235
36Ø - 21	86Ø -25Ø	135Ø -188	184Ø -243	233Ø - 62	282Ø - 78	331Ø -133
37Ø - 14	87Ø -2Ø1	136Ø -113	185Ø -248	234Ø -219	283Ø -17Ø	332Ø - 69
38Ø - 41	88Ø -131	137Ø - 49	186Ø - 58	235Ø -142	284Ø - 48	333Ø -114
39Ø - 47	89Ø - 76	138Ø -169	187Ø -235	236Ø - 58	285Ø -17Ø	334Ø - 52
4ØØ -224	9ØØ -25Ø	139Ø -1Ø9	188Ø - 78	237Ø - 58	286Ø - 2Ø	335Ø -247
41Ø - 69	91Ø -163	14ØØ - 37	189Ø -169	238Ø - 58	287Ø - 61	336Ø -165
42Ø -122	92Ø -131	141Ø - 4	19ØØ - 31	239Ø -153	288Ø - 14	337Ø -127
43Ø -245	93Ø -179	142Ø -189	191Ø - 81	24ØØ -242	289Ø - 17	338Ø - 58
44Ø -113	94Ø -142	143Ø -248	192Ø - 39	241Ø - 58	29ØØ - 56	339Ø - Ø
45Ø - 49	95Ø - 58	144Ø - 58	193Ø - 1Ø	242Ø -141	291Ø - 89	
46Ø - 7	96Ø -1Ø8	145Ø -237	194Ø -242	243Ø - 58	292Ø -142	
47Ø -227	97Ø - 62	146Ø -236	195Ø -145	244Ø - 17	293Ø - 58	
48Ø -255	98Ø - 17	147Ø -134	196Ø - 22	245Ø - 58	294Ø - 58	TOTAL:
49Ø -236	99Ø -228	148Ø - 85	197Ø -17Ø	246Ø -165	295Ø - 58	37213
5ØØ - 9						

¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!

Cod. Máquina - 275 Ptas.

Esp. Software 1 - 275 Ptas.

Esp. Software 2 - 275 Ptas.

N.os 1 a 4 - 475 Ptas.

N.os 5 a 8 - 475 Ptas.

N.os 9 a 12 - 475 Ptas.

N.os 13 a 17 - 575 Ptas.

N.º 18 - 175 Ptas.

N.º 19 - 175 Ptas.

N.º 20 - 175 Ptas.

N.º 21 - 175 Ptas.

N.os 22, 23 - 350 Ptas.

N.º 24 - 225 Ptas.

N.º 25 - 225 Ptas.

N.º 26 - 225 Ptas.

N.º 27 - 225 Ptas.

N.os 28 - 225 Ptas.

N.º 29 - 225 Ptas.

N.os 30, 31 - 475 Ptas.

N.º 32 - 225 Ptas.

N.º 33 - 275 Ptas.

N.º 34 - 275 Ptas.

N.º 35 - 275 Ptas.

N.º 36 - 275 Ptas.

N.º 37 - 275 Ptas.

N.º 38 - 275 Ptas.

N.º 39 - 275 Ptas.

N.º 40 - 275 Ptas.

N.º 41 - 275 Ptas.

N.º 42 - 275 Ptas.

¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE  PIDELO HOY MISMO!

Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo a Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS. Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona.

BOLETIN DE PEDIDO

Sí, deseo recibir hoy mismo los números .... de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º .... del Banco/Caja .... por el importe de .... ptas. al portador barrado.

NOMBRE Y APELLIDOS ....

CALLE .... N.º .... CIUDAD ....

DP .... PROVINCIA .... TEL. ....

SPIDER

El juego tiene 16 puertas para abrir. Al principio deberás coger la llave situada en la puerta de la pantalla 6. La dificultat consiste en que se desconoce a qué pantalla pertenece. Deberás abrirlas todas.

```
1 ' ***********
2 ' *  SPIDER  *
3 ' ***********
4 '
10 ON STOP GOSUB 5690:STOP ON
20 DEFINT L,I,X,Y,M,K,P
30 '████████ presentacion ████████
40 KP=BASE(7):KK=BASE(5):PP=BASE
(6)
50 SCREEN1:KEYOFF:WIDTH29:COLOR4
,3,3:GOSUB350
60 RESTORE 80
70 FOR I=1TO2:FOR O=1TO8:READA$:
B$=B$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXT:SP
RITE$(I)=B$:B$="":NEXT
80 DATA 00,80,C0,E0,F0,F8,FC,FE,
00,01,03,07,0F,1F,3F,7F
90 '███████ dibujo pantalla █████
100 RESTORE 110:FORI=1TO22:READA
$:LOCATE3,I:PRINTA$:NEXT
110 DATA cccccccccc!XYZ
120 DATA cccccccccc![\]
130 DATA cccccccccc!
140 DATA ..Hc..Hc..H!c..Hc..Hc..
H
150 DATA ..Ic..Ic..I!c..Ic..Ic..
I
160 DATA ........................
I
170 DATA ........................
N
180 DATA c.OKKKKKKKKKKKKKKKKK.M
190 DATA c.I                  .I
200 DATA c.I ...............H .I
210 DATA c.I .OKKKKKKKKKKK.I .I
220 DATA c.I .IÇüé  äàåéç .I .I
230 DATA c.I .I           .I .I
240 DATA c.I ...............I .I
250 DATA c.I JKKKKKKKKKKKKKL .I
260 DATA c.I  David Soriano  .I
270 DATA c.I                 .I
280 DATA c.I      1988       .I
290 DATA c.I                 .I
300 DATA c......................I
310 DATA c......................I
320 DATA cJKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKL
330 PUT SPRITE 1,(40,56),3,1:PUT
```



```
SPRITE 2,(216,56),12,2
340 GOTO 650
350 '█████████ patrones █████████
360 RESTORE 380
370 FORI=1TO25:READL:FORO=0TO7:R
EADS$:VPOKE(L*8)+O+KP,VAL("&H"+S
$):NEXT:NEXT
380 DATA 72,80,C0,E0,F0,F0,F0,F0
,F0
390 DATA 73,F0,F0,F0,F0,F0,F0,F0
,F0
400 DATA 74,FF,7F,3F,1F,00,00,00
,00
410 DATA 75,FF,FF,FF,FF,00,00,00
,00
420 DATA 76,F0,F0,F0,F0,00,00,00
,00
430 DATA 77,FF,FE,FC,F8,F0,F0,F0
,F0
440 DATA 78,F0,F0,F0,F0,E0,C0,80
,00
450 DATA 79,FF,FF,FF,FF,F0,F0,F0
,F0
460 DATA 46,FF,80,88,82,FF,08,98
,28
470 DATA 99,00,00,00,00,00,00,00
,00
480 DATA 88,3F,1F,8F,80,80,80,91
```

```
,9B
490 DATA 89,FF,F0,E0,00,0C,10,20
,2C
500 DATA 90,F0,01,01,01,88,89,51
,23
510 DATA 91,95,91,91,91,91,90,00
,00
520 DATA 92,34,04,04,08,30,00,0F
,1F
530 DATA 93,53,8B,89,03,03,07,FF
,FF
540 DATA 33,01,01,01,01,01,01,01
,01
550 DATA 128,7E,7E,18,18,18,18,1
8,18
560 DATA 129,66,66,66,7E,7E,66,6
6,66
570 DATA 130,7E,7E,60,78,78,60,7
E,7E
580 DATA 131,7E,7E,60,7E,7E,06,7
E,7E
590 DATA 132,7E,7E,66,66,7E,7E,6
0,60
600 DATA 133,18,18,18,18,18,18,1
8,18
610 DATA 134,78,7C,6E,66,66,6E,7
C,78
620 DATA 135,7E,7E,66,7E,7C,6E,6
7,63
630 VPOKE PP+5,26:VPOKE PP+9,195
:VPOKE PP+4,19:VPOKE PP+11,49:VP
OKE PP+6,243:VPOKE PP+7,243:VPOK
E PP+16,131
640 RETURN
650 IF INKEY$=""THEN 650
660 ' [redacted] preparacion [redacted]
670 COLOR12,1,1:SCREEN1,2:WIDTH3
2
680 DIMA$(33,9):DIMX(16,10):DIMS
$(21):DIMP$(16,15):DIMY(16,10):D
IMM(16)
690 X=96:Y=24:K=KK+108:PANT=6:A=
1:B=2:L(1)=3:R(1)=.5:SD=1:M(6)=1
:S7=9:LEFT=3:POL=2:SC=1
700 GOSUB 5010:GOSUB 1640:GOTO 1
050
710 ' [redacted] derecha [redacted]
720 IF VPEEK(K+2)>119 OR VPEEK(K
+34)>119 THEN RETURN
730 X=X+8:K=K+1:SWAP A,B
740 PUT SPRITE 1,(X,Y),12,A
750 RETURN
760 ' [redacted] izquierda [redacted]
770 IF VPEEK(K-1)>119 OR VPEEK(K
+31)>119 THEN RETURN
780 X=X-8:K=K-1:SWAP A,B
790 PUT SPRITE 1,(X,Y),12,A
800 RETURN
810 ' [redacted] arriba [redacted]
820 IF VPEEK(K-32)=112 THEN SWAP
 A,B:GOTO 840
830 IF VPEEK(K-32)<>104 AND VPEE
K(K-32)<>97 THEN RETURN
840 Y=Y-8:K=K-32
850 PUT SPRITE 1,(X,Y),12,A
860 RETURN
870 ' [redacted] abajo [redacted]
880 IF VPEEK(K+64)=112 THEN SWAP
 A,B:GOTO 910
890 IF VPEEK(K+64)<>104 OR VPEEK
(K+65)>119 THEN RETURN
900 IF VPEEK(K+64)=97 THEN 910
910 Y=Y+8:K=K+32
920 PUT SPRITE 1,(X,Y),12,A
930 RETURN 990
940 ' [redacted] subrutina principal
[redacted]
950 ON STICK(1)GOSUB 820,750,720
,750,880,750,770,750
960 ON STICK(0)GOSUB 820,750,720
,750,880,750,770,750
970 EM=EM+.2:IF EM=LV THEN EM=0:
GOSUB 5520
980 IF VPEEK(K)=40 THEN GOSUB 12
50
990 IF VPEEK(K+64)=97 AND VPEEK(
K+65)<119 THEN GOSUB 910
1000 IF X=248 OR X=80 OR Y=0 OR
Y=128 THEN 1050
1010 GOSUB 1180
1020 IF VPEEK(K)=40 THEN GOSUB 1
250
1030 GOTO 950
1040 ' [redacted] canviar pantalla [redacted]
1050 PUT SPRITE 1,(-20,-20),1,1:
PUT SPRITE 2,(-20,-20),1,1
1060 IF Y=0 THEN PANT=PANT-4:Y=1
12:K=K+448:GOTO 1100
1070 IF Y=128 THEN PANT=PANT+4:Y
=8:K=K-480:GOTO 1100
1080 IF X=80 THEN PANT=PANT-1:X=
240:K=K+20:GOTO 1100
1090 IF X=248 THEN PANT=PANT+1:X
=88:K=K-20
1100 FOR I=1 TO 16:LOCATE 10,I:P
RINT"                   ":NEXT
1110 LOCATE7,21:PRINTPANT:FOR I=
0 TO 15:LOCATE11,I+1:PRINTP$(PAN
T,I):NEXT
1120 PUT SPRITE 1,(X,Y),12,B
1130 LOCATE 11,0:PRINT"aaaaaaaa
aaaaaaaaaa"
1140 LOCATE 11,17:PRINT"aaaaaaa
aaaaaaaaaaa"
1150 GOTO 950
```

```
1160 '[redacted] movimiento fantasmas
[redacted]
1170 IF PANT=4 OR PANT=8 OR PANT
>11 THEN1220
1180 IF L(1)=10 THEN L(1)=9:R(1)
=.8:GOTO 1210
1190 IF L(1)=1 THEN L(1)=2:R(1)=
.2:GOTO 1210
1200 IF RND(1)>R(1)THEN L(1)=L(1
)+1:R(1)=.2 ELSE L(1)=L(1)-1:R(1
)=.8
1210 PUT SPRITE 2,(X(PANT,L(1)),
Y(PANT,L(1))),15,3
1220 SPRITE ON
1230 RETURN
1240 '[redacted] abrir puerta [redacted]
1250 IF STRIG(0)=0 AND STRIG(1)=
0 THEN RETURN
1260 IF PANT=6 THEN 1350
1270 IF R<>PANT THEN RETURN
1280 PLAY"t255l8o4cr16cr16o3ccr1
6o4cr16cr16o5ccr16o4cr16cr16o3cr
16o4cr16o3cr16o4cr16o5cct120l4o4
"
1290 SC=SC+10000:LOCATE 3,1:PRIN
TUSING"######";SC
1300 VPOKE KK+197,32:VPOKE KK+22
9,32
1310 SY=SY+1:M(PANT)=1
1320 LOCATE 8,PANT+3:PRINT"aa"
1330 P=0:R=6
1340 RETURN
1350 IF P=1 THEN RETURN
1360 L=0
1370 R=INT(RND(-TIME)*16)+1
1380 L=L+1:IF L=30 THEN 1440
1390 IF M(R)=1 THEN 1370
1400 L=0
1410 VPOKE KK+197,34:VPOKE KK+22
9,35
1420 P=1:RETURN
1430 '[redacted] todas abiertas [redacted]
1440 FOR I=1 TO 16
1450 IF M(I)=0 THEN L=0:GOTO 137
0
1460 NEXT
1470 SC=SC+100000!:FOR I=1 TO 10
:LOCATE 3,1:PRINT"        ":PLAY"A
":LOCATE 3,1:PRINTUSING"######";
SC:PLAY"GE":NEXT
1480 P3=(LEFT*21)+(31-S7)-1
1490 FOR I=1 TO P3
1500 GOSUB 5520
1510 SC=SC+1000:LOCATE 3,1:PRINT
USING"######";SC:BEEP
1520 NEXT:LOCATE 31,19:PRINT" ":
GOTO 5640
1530 PUT SPRITE 1,(-20,-20),1,1:
PUT SPRITE 2,(-2,-2),1,1
1540 PLAY"t255O3CDEFGCDO4EFGCCCC
DEO5FGGFO4DCDDCDCDEDEDDD","t255G
FGFGFGFGFGFDGDGDGDGDGDGDGFGFGF
D"
1550 IF SC>HSC THEN HSC=SC:LOCAT
E 3,3:PRINTUSING"######";HSC
1560 FOR I=0 TO 17
1570 LOCATE 10,I:PRINT"aaaaaaaa
aaaaaaaaaaaa":NEXT
1580 FOR I=1 TO 16:M(I)=0:NEXT
1590 FOR I=1 TO 3000:NEXT
1600 X=96:Y=24:K=KK+108:PANT=6:A
=1:B=2:L(1)=3:R(1)=.5:SD=1:M(6)=
1:SC=1:S7=10:LEFT=3:POL=2:SY=0:E
M=0:P=0
1610 LOCATE 11,19:PRINT"))))))))
)))))))))))))"
1620 GOSUB 5010:GOTO 1050
1630 '[redacted] sprites [redacted]
1640 RESTORE 1670
1650 FOR I=1 TO 32:FOR O=1 TO 8:
READ A$(I,O):NEXT:NEXT
1660 ON SPRITE GOSUB 5700:SPRITE
 ON
1670 DATA 00,00,00,00,00,00,04,0
A
1680 DATA 28,57,8F,0F,17,23,44,8
2
1690 DATA 00,00,00,00,00,00,20,4
4
1700 DATA 2A,D1,E0,E8,D4,82,41,8
0
1710 DATA 00,00,00,00,00,00,04,2
2
1720 DATA 51,8B,07,17,2B,41,82,0
1
1730 DATA 00,00,00,00,00,00,20,5
0
1740 DATA 84,EA,F1,F0,E8,C4,22,4
1
1750 DATA 01,03,02,03,63,62,67,7
F
1760 DATA 3F,1F,07,0F,1F,1F,3F,3
6
1770 DATA C0,E0,A0,E3,63,A7,FE,F
C
1780 DATA F8,F0,F0,F8,F8,FC,FE,F
6
1790 DATA FF,F5,FF,D5,FA,D5,EA,F
5
1800 DATA FF,55,AA,55,AA,50,A8,0
1
1810 DATA 60,60,60,7F,7F,60,60,6
```

```
Ø
1820 DATA Ø6,Ø6,Ø6,FE,FE,Ø6,Ø6,Ø
6
1830 DATA Ø1,Ø1,Ø1,ØØ,Ø1,Ø1,Ø1,Ø
Ø
1840 DATA ØØ,8Ø,8Ø,8Ø,ØØ,8Ø,8Ø,8
Ø
1850 DATA ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,Ø
Ø
1860 DATA ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,Ø
Ø
1870 DATA 18,24,42,42,24,18,1Ø,1
Ø
1880 DATA 1Ø,1Ø,1Ø,1C,1Ø,1C,1Ø,1
Ø
1890 DATA A2,AA,88,2A,AA,A2,FA,E
2
1900 DATA ØØ,ØØ,ØØ,55,55,55,55,Ø
Ø
1910 DATA Ø2,ØA,ØA,2A,28,2A,8A,A
2
1920 DATA 1Ø,AØ,A8,A8,A8,A8,1A,A
A
1930 DATA A2,AA,88,2A,AA,AA,AA,2
2
1940 DATA 26,69,A9,29,29,29,26,Ø
Ø
1950 DATA ØE,Ø8,Ø8,ØA,ØA,ØE,ØØ,Ø
Ø
1960 DATA E4,AE,AA,AE,AA,EA,ØØ,Ø
Ø
1970 DATA 8Ø,8Ø,8Ø,8Ø,8Ø,EØ,ØØ,Ø
Ø
1980 DATA 8B,8B,DB,DB,FB,FB,FF,F
F
1990 FOR I=1TO12:FORO=1TO8:S$(I)
=S$(I)+CHR$(VAL("&H"+A$(I,O))):N
EXT:NEXT
2000 SPRITE$(1)=S$(1)+S$(2)+S$(3
)+S$(4)
2010 SPRITE$(2)=S$(5)+S$(6)+S$(7
)+S$(8)
2020 SPRITE$(3)=S$(9)+S$(10)+S$(
11)+S$(12)
2030 '[redacted] direccion caracteres
[redacted]
2040 FOR I=1 TO 20:READ S,L:FOR
O=Ø TO 7:VPOKE S*8+O+KP,VAL("&H"
+A$(L,O+1)):NEXT:NEXT
2050 DATA 97,19,98,20,104,17,105
,18,112,15,113,16,120,13,121,14,
40,23,34,21,35,22,41,24,42,25,43
,26,46,27,58,28,128,29,129,30,13
Ø,31,122,32
2060 LOCATE 11,19:PRINT"))))))))
)))))))))))))"
2070 LOCATE 11,21:PRINT":":LOCAT
E 4,11:PRINT"*+":LOCATE 4,12:PRI
NT"(.":LOCATE 4,13:PRINT".."
```



```
2080 '[redacted] datas pantallas [redacted]
2090 FOR I=1 TO 16:FOR O=Ø TO 15
:READ P$(I,O):NEXT:NEXT
2100 FOR I=1 TO 16:FOR O=1 TO 1Ø
:READ X(I,O),Y(I,O):NEXT:NEXT
2110 '''''''''1''''''''
2120 DATA xyxyxyxyxyxyxyxy
2130 DATA yxhiaaaaaaaaaayx
2140 DATA xyhiaaaaaaaaaaxy
2150 DATA yxhixyxyxyxyxyaayx
2160 DATA xvhiazaaaazaaaaaaa
2170 DATA yxhiaaaaaaaaaaaaaa
2180 DATA xvhiaaaaaaaaxyxyxy
2190 DATA yxhiaaaaaaaayxyxyx
2200 DATA xyhiaaaaaaaxyxyxyxy
2210 DATA yxhiaaaaaaayxyxyx
2220 DATA xyhiaaaaaaxyxyxyxy
2230 DATA yxhiaaaaaayxyxyxyx
2240 DATA xvhiaaaaxyxvxya*+axy
2250 DATA yxhiaaaaaaaaaa(.ayx
2260 DATA xyhiaaaaaaaaaa..axy
2270 DATA yxyxyxyxyxyxyxyx
2280 ''''''''''2''''''''
2290 DATA xyxyxyxyxyxyxyxy
2300 DATA yxyxyxyxvxyxyxyx
2310 DATA xyaahiaazaaaaaaaaaxy
2320 DATA yxaahiaaaaaa*+aaaayx
2330 DATA aaaahiaaaaaa(.aaaaaa
2340 DATA aaaahiaaaaaa..aaapqa
2350 DATA xyxyhixyxyxyxyxpqy
2360 DATA yxaahiaaaaaaaaaaapqa
2370 DATA xyaahiaaaaaaaaaaapqa
2380 DATA yxyxhiyxyxyxypqxyxyx
2390 DATA xyzahiaaaaaaapqazaxy
2400 DATA vxaahiaaaaaaapqaaayx
2410 DATA xyaahiaaapqaapqaaaxy
2420 DATA yxaahiaaapqaapqaaayx
2430 DATA xyaahiaaapqaapqaaaxy
2440 DATA yxyxyxyxypqxypqxyxyx
2450 ''''''''''3'''''''''''''
```

```
2460 DATA xyxyxyxyxyxyxyxyxy
2470 DATA yxyxyxyxyxyxyxyxyx
2480 DATA xyaaxyaaaaahiaaazaxy
2490 DATA yxaayxaaaaahiaaaaayx
2500 DATA aaaaxyaaaaahiaaaaaxy
2510 DATA aaaayxyxyxyhixyxaayx
2520 DATA xyxyxyaaaaahiaaaaaxy
2530 DATA aaaaaaaaaaahiaaaaayx
2540 DATA aaaaaaaaaaahiaaa*+xy
2550 DATA yxyxypqxyxyxyaaa(.yx
2560 DATA xyaaapqaaazaaaaa..xy
2570 DATA yxaaapqaaaaaaaaxyxyx
2580 DATA xyaaapqaaaaaaaaaxyxy
2590 DATA yxaaapqaaaaaaaaaaaaa
2600 DATA xyaaapqaaaaaaaaaaaaa
2610 DATA yxyxyxyxyxyxyxyxyxyx
2620 ''''''''''''''4''''''''''
2630 DATA xyxyaTHEaSPIDERaxyxy
2640 DATA yxyxyxyxyxyxyxyxyxyx
2650 DATA xyhiaaaazazaazaaaaxy
2660 DATA yahiaaaaaaaaaaaaaaaz
2670 DATA xyhixyaaaaaaaaaaaaxy
2680 DATA yahixyaaaaaaaaaaaaaz
2690 DATA xyhixyaaaaaaaa*+aaxy
2700 DATA yahiaxypqxyxaa(.aaaz
2710 DATA xyhiaaaaaaxyaa..aaxy
2720 DATA yahiaaaaaxyxyxyxaaaz
2730 DATA xyhiaaaaaaaaxyxyaaxy
2740 DATA yahiaaaaaaaayxyxaaaz
2750 DATA xyxyxpqyxyaaaazaaaxy
2760 DATA aaaaapqaaaaaaaaaaaaz
2770 DATA aaaaapqaaaaaaxyaaaaxy
2780 DATA yxyxypqxyaaxyxyxaaaz
2790 ''''''''''''5''''''''''
2800 DATA xyxyxyxyxyxyxyxyxyxy
2810 DATA yxazaaazazaaazazaxyx
2820 DATA xyaaaaaaaaaaaaaaaaaa
2830 DATA yxaaaaaaaaaaaaaaaaaa
2840 DATA xyaaaaaapqxypqaapqxy
2850 DATA yxaapqyxyx*+yxyxyxyx
2860 DATA xyaapqxyhi(.aaxyaaxy
2870 DATA yxaapqyxhi..aayxaayx
2880 DATA xyaapqxyhixypqxyaaaa
2890 DATA yxaapqyxhiyxpqyxaaaa
2900 DATA xyaapqxyhixypqxypqxy
2910 DATA yxaapqaahiyxpqyxpqyx
2920 DATA xyaapqaahixypqxypqxy
2930 DATA yxaapqaahiyxpqaapqyx
2940 DATA xyaapqaahixypqaapqxy
2950 DATA yxyxpqyxhiyxyxyxyxyx
2960 ''''''''''''6''''''''''
2970 DATA xyxyxyxyxpqyxpqyxyxy
2980 DATA yxyaazaaapqaapqaaayx
2990 DATA aaaaaaaaapqaapqaaaaa
3000 DATA aaaaaaaaapqaapqapqaa
3010 DATA xyxyxyxyxyxyxyxypqxy
3020 DATA yxyaaaaaaaaahiaapqyx
3030 DATA xyaaaaaa♀üéahiaapqxy
3040 DATA yxaaaaaa*.+ahiaapqyx
3050 DATA aaaaaaaa(..ahiaapqxy
3060 DATA aaaaapqa...ahiaapqyx
3070 DATA xyxyxpqyxyxyhixyxyxy
3080 DATA yxaaapqaazaahiaaaayx
3090 DATA xyaaapqaaaaahiaaaaxy
3100 DATA yxaaapqaaaaahiaaaayx
3110 DATA xyaaapqaaaaahiaaaaxy
3120 DATA yxyxypqxyxyxhiyxyxyx
3130 ''''''''7''''''''''''''
3140 DATA xyxyxyxyxyxyxyxyxyxy
3150 DATA yxyxyxyxyxyxyxyxy*+x
3160 DATA aaaaaaaaaaaazaahi(.y
3170 DATA aaaaaaaaaaaaaaahi..x
3180 DATA xyxpqyxpqaaaaaahiyxy
3190 DATA yxapqaapqaaaaaahixyx
3200 DATA xyapqaapqaaaaaahiaxy
3210 DATA yxapqaapqaaaaaahiayx
3220 DATA xyapqaaxyxypqaahiaxy
3230 DATA yxapqaaazaapqaahiayx
3240 DATA xyapqaaaaaapqaahiaxy
3250 DATA yxapqaaaaaapqaahiayx
3260 DATA xyapqaaaaaapqaahiaza
3270 DATA yxapqaaaaaapqaahiaaa
3280 DATA xyapqaaaaaapqaahiaaa
3290 DATA yxyxyxyxyxypqxyxyxyx
3300 ''''''''''''8''''''''''''''''
3310 DATA xyxyxpqyaaaaxyxyaaxy
3320 DATA yxhiapqaaaaaaxyxaaaz
3330 DATA xyhiapqaaaaaaaxyaaxy
3340 DATA yxhiapqaaaa*+axyaaax
3350 DATA xyhiapqaaaa(.aazaaxy
3360 DATA yahiypqaaaa..aaaaaax
3370 DATA xyhixaaaapqxyaaaaaxy
3380 DATA yxhiyaaaapqyxaaaaaax
3390 DATA xyhixyxyxyxyxyxyaaxy
3400 DATA vxhiaaaaaaaahiyxaaax
3410 DATA xyhiaaaaaaaahixyaaxy
3420 DATA yxyxyxyxyxyxhiyxaaax
3430 DATA za*+ahiaaaaahixyaaxy
3440 DATA aa..ahiaaaaahiyxaaaz
3450 DATA aa..ahiaaaaahixyaaxy
3460 DATA yxyxyhixyxyxyxyxaaaz
3470 ''''''9'''''''''''''''
3480 DATA xyxypqxyhixyxyxyxyxy
3490 DATA yxyapqaahiazaahiaayx
3500 DATA xyaapqaahiaaaahiaaxy
3510 DATA yxaapqaahiaaaahiaayx
3520 DATA xyaaxyxyxyxyxyhiaaxy
3530 DATA yxaayxyxyxyxyxhiaayx
3540 DATA xyaaaaaazaaaaahiaaxy
3550 DATA yxaaaaaaaaaaaahiaayx
3560 DATA xyaaaaaaaaaaaahiaaxy
```

```
3570 DATA yxaaaaaaaaaaaahiaaaa
3580 DATA xyaaaaaaaapqaahiaaaa
3590 DATA yxaaaayxyxpqyxyxyxyx
3600 DATA xyaaaaxyaapqaaa*+axy
3610 DATA yxaaaayxaapqaaa(.ayx
3620 DATA xyaaaaxyaapqaaa..axy
3630 DATA yxyxyxyxyxpqyxyxyxyx
3640 ''''''''10'''''''''''
3650 DATA xyxyxpqyxyxyhixyxyxy
3660 DATA yxyaapqaazaahiazaayx
3670 DATA xyaaapqaaaaahiaaaaxy
3680 DATA yxyaapqaaaaahiaaaayx
3690 DATA xyaaapqaaaaahiaaaaaa
3700 DATA yxyaapqaaaaahiaaaaaa
3710 DATA xyaaapqaaaaahixyxyxy
3720 DATA yxyaapqaaaaahiaxyxyx
3730 DATA xyaaapqaaaaahiaazaxy
3740 DATA aaaaapqaaaaahiaaaayx
3750 DATA aaaaapqaaaaahiaaaaxy
3760 DATA yxyxypqaaaaahiaaaayx
3770 DATA xyxyapqa*+aahiaaaaxy
3780 DATA yxyaapqa(.aahiaaaayx
3790 DATA xyaaapqa..aahiaaaaxy
3800 DATA yxyxyxyxyxyxhiyxyxyx
3810 ''''''''''''11''''''
3820 DATA xyxyxyxyxyxpqyxyxyxy
3830 DATA yxyaaaaahiapqaaaaayx
3840 DATA xyaaaaaahiapqaaaaaxy
3850 DATA yxyxyxyxhiyxyxyxyxyx
3860 DATA aahiaaaahiaaaaaaaaxy
3870 DATA aahiaaaahiaaaaaapqyx
3880 DATA xyhiaaaaxyxyxyxypqxy
3890 DATA yahiaaaaa*+aaaaapqyx
3900 DATA xahiaaaaa(.aaaaapqxy
3910 DATA yahiaapqa..apqaapqyx
3920 DATA xahiaapqxyxypqaapqxy
3930 DATA yahiaapqaxyzpqaapqyx
3940 DATA xahiaapqayxapqaapqxy
3950 DATA yahiaapqaxyapqaapqyx
3960 DATA xahiaapqayxapqaapqxy
3970 DATA yxyxyxyxyxyxyxyxpqyx
3980 '''''.'''''''12'''''''''''''
3990 DATA xyxyxhiyxyxyxyxyaaxy
4000 DATA yxaaahiaaaaahiyxaaxy
4010 DATA xyaaahiaaaaahixyaaxy
4020 DATA yxyxyxyxyxyxhiyxaaxy
4030 DATA xyaaaaaa*+aahixyaaxy
4040 DATA yxaaaaaa(.aahiyxaaxy
4050 DATA xyaaaaaa..aahixyaaxy
4060 DATA yxvxpqyxyxyxyxyxaaaz
4070 DATA xyaapqaaaaaaaaxyaayx
4080 DATA yxaapqaaaaaaaayxaaxy
4090 DATA xyaapqaaaaaaaaxyaayx
4100 DATA yxyxyxyxyxpqyxyxaaxy
4110 DATA xyaaaaaaaapqaaxyaayx
4120 DATA yxaaaaaaaapqaayxaaxy
4130 DATA xyaaaaaaaapqaaxyaayx
4140 DATA yxyxyxyxyxpqyxyxaaxy
4150 ''''''''''''''13'''''''''
```



```
4160 DATA xyxypqxyxypqxyxyxyxy
4170 DATA ypqxpqypqapqy*+zpqyx
4180 DATA xpqapqxpqapqx(.apqxy
4190 DATA ypqapqypqxyxy..apqyx
4200 DATA xpqyxyxpqypqxyxypqxy
4210 DATA ypqxpqapqxpqapqxpqyx
4220 DATA xpqypqapqypqapqapqxy
4230 DATA ypqxpqyxyxyxypqapqyx
4240 DATA xpqypqxpqapqxpqypqxy
4250 DATA ypqapqypqapqypqxpqyx
4260 DATA xpqapqxpqypqxyxypqxy
4270 DATA ypqxpqypqxpqypqapqyx
4280 DATA xpqypqapqypqxpqapqxy
4290 DATA ypqxpqapqxpqapqxpqaa
4300 DATA xpqypqxpqypqapqypqaa
4310 DATA yxyxyxyxyxyxyxyxyxyx
4320 '.''''''''''''14'''''''''
4330 DATA xyxyxyxyxyxyhixyxyxy
4340 DATA yxhihihihihihihihiyx
4350 DATA xyaaaaaaaaaahiaaaaxy
4360 DATA yxaaaaaaaaaahiaaaayx
4370 DATA xyaaaaxyxyxyhiaaaaxy
4380 DATA yxaaaaaaa*+ahiaaaayx
4390 DATA xyaaaaaaa(.ahiaaaaxy
4400 DATA yxaaaaaaa..ahiaaaayx
4410 DATA xyaaaaaaaxyyhiaaaaxy
4420 DATA yxaaaaaaahiahiaaaayx
4430 DATA xyaaaaaaahiahiaaaaxy
4440 DATA yxaaaaaaahixyxyxyxyx
4450 DATA xyaaaaaaahiaaaaaaaxy
4460 DATA aaaaaaaaahiaaaaaaaaa
4470 DATA aaaaaaaaahiaaaaaaaaa
4480 DATA yxyxyxyxyxyxyxyxyxyx
4490 ''''''''''15'''''''''''''
4500 DATA xyxyxyxyxyxyxyxypqxy
4510 DATA yxazazazazazazaapqyx
4520 DATA xyaaaaaaaaaaaaaapqxy
4530 DATA yxaaaaaaaaaaaaaapqyx
4540 DATA xyaaaaxyyyyyyyyypqxy
4550 DATA yxaaaaaxyyyyyaaaaaax
```





```
4560 DATA xyaaaaxyyyahiaaaaaaa
4570 DATA yxaaaaaxyyyhiaaaaaaa
4580 DATA xyaaaaxyyyahiaaaaaaa
4590 DATA yxaaaaaxyyyhixykyxyx
4600 DATA xyaaaaxyyyahiaaaaaxy
4610 DATA yxaaaaaxyyyhiaaaaayx
4620 DATA xyaaaaxyyyahiaa*+axy
4630 DATA aaaaaaaxyyyhiaa(.ayx
4640 DATA aaaaaaxyyyahiaa..axy
4650 DATA xyyyyyyyyyyyyyyyyyyx
4660 '''''''''''16''''''''''''
4670 DATA xyxyxyxyxypqxyxyaayx
4680 DATA yaaxyxyaaapqaa*+aaxy
4690 DATA xyxyahiaaapqaa(.aayx
4700 DATA yxyaahiaaapqaa..aaxy
4710 DATA xyaaahiaaapqxyxyaayx
4720 DATA yaaaahiaaapqyxyaaaxy
4730 DATA xaaaahiapqxyxyaaaayx
4740 DATA aaaaahiapqyxyaaaaaxy
4750 DATA aaaaahiaxyxyaaaaaayx
4760 DATA yxypqxyxyxyaaaaaxyxy
4770 DATA xaapqaaaaaaaaaayxy
4780 DATA yaapqaaaaaaaaxyxy
4790 DATA xaapqaaaaaaaayxy
4800 DATA yaapqaaaaaaaxyxy
4810 DATA xaapqaaaaaaayxy
4820 DATA yxyxyxyxyxyxy
4830 ' [redacted] datas fantasmas [redacted]
4840 DATA 168,72,168,72,152,72,1
44,72,136,80,128,88,120,96,128,1
04,136,112,144,112
4850 DATA 136,40,144,40,144,48,1
44,56,144,64,152,64,160,64,168,6
4,176,64,184,64
4860 DATA 128,64,136,64,144,64,1
52,64,152,72,152,80,152,88,152,9
6,152,104,152,112
4870 DATA 104,112,112,112,120,11
2,120,104,120,96,120,88,120,80,1
20,72,120,64,120,56
4880 DATA 120,80,112,80,104,80,1
04,88,104,96,104,104,104,112,112
,112,120,112,128,112
4890 DATA 120,112,128,112,136,11
2,144,112,152,112,160,112,168,11
2,176,112,184,112,192,112
4900 DATA 104,56,112,56,120,56,1
28,56,136,56,144,56,152,56,160,5
6,168,56,176,56
4910 DATA 160,40,160,48,160,56,1
60,64,160,72,160,80,160,88,160,9
6,160,104,160,112
4920 DATA 120,112,120,104,120,96
,120,88,128,80,136,80,144,80,152
,80,160,80,168,80
4930 DATA 120,80,128,80,136,72,1
44,64,152,56,160,56,168,48,176,4
0,184,40,192,40
4940 DATA 160,40,152,40,144,40,1
36,40,136,48,136,56,136,64,136,7
2,144,72,152,72
4950 DATA 152,80,160,80,168,80,1
76,80,184,80,192,80,200,80,208,8
0,216,80,224,80
4960 DATA 216,24,216,32,216,40,2
16,48,216,56,216,64,216,72,216,8
0,216,88,216,96
4970 DATA 120,40,120,48,120,56,1
20,64,120,72,120,80,120,88,120,9
6,120,104,120,112
4980 DATA 176,24,184,24,192,24,1
92,32,192,40,192,48,192,56,192,6
4,200,64,208,64
4990 DATA 112,48,112,56,112,64,1
28,64,136,64,144,64,144,72,144,8
0,144,88,144,96
5000 RETURN
5010 ' [redacted] pantalla principal [redacted]
5020 FOR I=776 TO 783:VPOKE I+KP
,0:NEXT
5030 VPOKE PP+4,81
5040 VPOKE PP+6,241
5050 VPOKE PP+7,241
5060 VPOKE PP+13,161
5070 VPOKE PP+14,65
5080 VPOKE PP+15,22
5090 VPOKE PP+8,49
5100 VPOKE PP+9,49
5110 VPOKE PP+21,209
5120 VPOKE PP+3,209
5130 VPOKE PP+2,209
5140 VPOKE PP+10,49
5150 VPOKE PP+11,49
5160 VPOKE PP+5,161
5170 VPOKE PP+16,209
5180 RESTORE 5210:FOR I=0 TO 21:
READ L$:LOCATE 2,I:PRINTL$:NEXT
5190 FOR I=208 TO 240 STEP 16:PO
L=POL+1:PUT SPRITE POL,(I,136),1
2,1:NEXT
5200 IFHSC<>0THENLOCATE11,21:PRI
NT":"
5210 DATA aaSCORE
5220 DATA aaaaaaa
5230 DATA HI-SCORE
5240 DATA a
5250 DATA a      1
5260 DATA aa┌┐   2    ┌──────────┐
5270 DATA aa! !  3    !          !
```

```
5280 DATA aa|  |   4        | PLAYER  |
5290 DATA aa└─┘    5        |         |
5300 DATA aaaaaaa6a         |         |
5310 DATA aaaaaaa7a         | READY   |
5320 DATA aaaaaaa8a         |         |
5330 DATA aaaaaaa9aaaa      └─────────┘
5340 DATA aaaaaa10aaaa
5350 DATA aaaaaa11aaaa        LEVEL
5360 DATA aaaaaa12aaaa     ┌───┬───┬───
Y
5370 DATA aaaaaa13aaaa     | 1 | 2 | 3
V
5380 DATA aaaaaa14aaaa     └───┴───┴───
[
5390 DATA aaaaaa15aENERGY·LEVEL
5400 DATA aaaaaa16a
5410 DATA ─────────┐┼─┼─┼─┼─┼─┼•┼
W┼─┼─┼─┼
5420 DATA STAGE 6 |   9 8 7 6 5 4
 3 2 1 0
5430 ' [redacted] nivel [redacted]
5440 LOCATE 23,18:PRINT"    "
5450 LOCATE 0,0
5460 LV=VAL(INPUT$(1))
5470 IF LV<>1 AND LV<>2 AND LV<>
3 THEN 5460
5480 LOCATE 23,18:PRINTLV
5490 IF LV=1 THEN LV=35:LOCATE 1
6,16:PRINT"▶"
5500 IF LV=2 THEN LV=25:LOCATE 1
9,16:PRINT"▶"
5510 IF LV=3 THEN LV=10:LOCATE 2
2,16:PRINT"▶"
```

```
5520 ' [redacted] fantasma/energia [redacted]
5530 SPRITE OFF:S7=S7+1:LOCATE S
7,19:PRINT"a":IF S7=31 THEN 5550
5540 RETURN
5550 ' [redacted] acabar energia [redacted]
5560 LEFT=LEFT-1
5570 IF LEFT=2 THEN PUT SPRITE 3
,(-20,-20),1,1
5580 IF LEFT=1 THEN PUT SPRITE 4
,(-20,-20),1,1
5590 IF LEFT=0 THEN PUT SPRITE 5
,(-20,-20),1,1
5600 IF LEFT=-1 THEN PLAY"t12003
CDDGDFFDDCDFDF":GOTO 5640
5610 LOCATE 11,19:PRINT"))))))))
)))))))))))))"
5620 S7=10:EM=0
5630 RETURN
5640 LOCATE 17,8:PRINT"aaaaaaaa
aa"
5650 LOCATE 17,9:PRINT"aGAMEaOVE
Ra"
5660 LOCATE 17,10:PRINT"aaaaaaa
aaa"
5670 FOR I=1 TO 100:A$=INKEY$:NE
XT
5680 GOTO 1530
5690 SCREEN 0:END
5700 FKS=FKS+1:IF FKS=LV THEN FK
S=0:GOSUB 5520
5710 RETURN
```

Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podéis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX Club de Cassettes.

1 - 58	160 -239	350 - 58	540 - 82	730 -248	910 -106	1100 - 48
2 - 58	170 -244	360 - 23	550 -237	740 -154	920 -154	1110 -211
3 - 58	180 - 37	370 - 39	560 - 0	750 -142	930 -125	1120 -155
4 - 58	190 -213	380 -235	570 - 18	760 - 58	940 - 58	1130 -210
10 -111	200 -207	390 -254	580 - 45	770 - 91	950 - 11	1140 -225
20 -226	210 - 77	400 -200	590 - 14	780 -250	960 - 10	1150 - 80
30 - 58	220 - 97	410 - 0	600 -195	790 -154	970 - 97	1160 - 58
40 -165	230 -195	420 -169	610 - 28	800 -142	980 - 63	1170 -214
50 -142	240 -208	430 - 72	620 - 40	810 - 58	990 - 67	1180 -143
60 -234	250 -133	440 -219	630 -145	820 -118	1000 -154	1190 - 1
70 -245	260 -152	450 - 92	640 -142	830 -244	1010 - 59	1200 -125
80 - 62	270 -213	460 -235	650 - 30	840 -108	1020 - 63	1210 - 47
90 - 58	280 -175	470 - 86	660 - 58	850 -154	1030 - 80	1220 - 92
100 - 8	290 -213	480 -223	670 -141	860 -142	1040 - 58	1230 -142
110 -241	300 -246	490 -215	680 -100	870 - 58	1050 -241	1240 - 58
120 -250	310 -246	500 -146	690 -185	880 -251	1060 -201	1250 -242
130 -230	320 - 89	510 -141	700 -114	890 -154	1070 - 1	1260 -247
140 -108	330 - 85	520 -150	710 - 58	900 -214	1080 -216	1270 - 86
150 -114	340 - 35	530 -232	720 - 94		1090 -199	1280 -188

Test de listados

129Ø	- 89	182Ø	- 5Ø	235Ø	-19Ø	288Ø	- 33	341Ø	-195	394Ø	-249	447Ø	- 39
13ØØ	- 18	183Ø	-19Ø	236Ø	-117	289Ø	- 33	342Ø	-135	395Ø	-25Ø	448Ø	-238
131Ø	- 86	184Ø	-232	237Ø	-117	29ØØ	-111	343Ø	- 64	396Ø	-249	449Ø	- 58
132Ø	- 38	185Ø	-184	238Ø	-19Ø	291Ø	- 64	344Ø	- 24	397Ø	-222	45ØØ	-222
133Ø	-226	186Ø	-184	239Ø	-214	292Ø	- 64	345Ø	- 46	398Ø	- 58	451Ø	- 43
134Ø	-142	187Ø	-228	24ØØ	-164	293Ø	- 17	346Ø	-137	399Ø	-159	452Ø	-149
135Ø	- 68	188Ø	-23Ø	241Ø	-195	294Ø	- 17	347Ø	- 58	4ØØØ	-195	453Ø	-149
136Ø	- 76	189Ø	-131	242Ø	-195	295Ø	-19Ø	348Ø	-19Ø	4Ø1Ø	-195	454Ø	-132
137Ø	-192	19ØØ	-224	243Ø	-195	296Ø	- 58	349Ø	-228	4Ø2Ø	-159	455Ø	-237
138Ø	- 68	191Ø	- 56	244Ø	-206	297Ø	-2Ø6	35ØØ	-179	4Ø3Ø	- 71	456Ø	-181
139Ø	-195	192Ø	- 98	245Ø	- 58	298Ø	-229	351Ø	-179	4Ø4Ø	- 72	457Ø	-181
14ØØ	- 76	193Ø	-122	246Ø	-238	299Ø	- 86	352Ø	-112	4Ø5Ø	- 78	458Ø	-181
141Ø	- 87	194Ø	- 18	247Ø	-238	3ØØØ	-117	353Ø	-112	4Ø6Ø	-153	459Ø	- 89
142Ø	- 25	195Ø	- 2Ø	248Ø	-2Ø5	3Ø1Ø	-222	354Ø	-158	4Ø7Ø	-196	46ØØ	-228
143Ø	- 58	196Ø	-135	249Ø	-18Ø	3Ø2Ø	-188	355Ø	-133	4Ø8Ø	-196	461Ø	-228
144Ø	-196	197Ø	-245	25ØØ	-133	3Ø3Ø	- 4	356Ø	-133	4Ø9Ø	-196	462Ø	-119
145Ø	-2ØØ	198Ø	-224	251Ø	- 65	3Ø4Ø	- 4	357Ø	- 86	41ØØ	-175	463Ø	- 72
146Ø	-131	199Ø	- 91	252Ø	-227	3Ø5Ø	-214	358Ø	-117	411Ø	-196	464Ø	- 79
147Ø	-127	2ØØØ	-126	253Ø	- 86	3Ø6Ø	-251	359Ø	-128	412Ø	-196	465Ø	-246
148Ø	-245	2Ø1Ø	-143	254Ø	-233	3Ø7Ø	-19Ø	36ØØ	- 87	413Ø	-196	466Ø	- 58
149Ø	- 4Ø	2Ø2Ø	-154	255Ø	-253	3Ø8Ø	-189	361Ø	- 88	414Ø	-175	467Ø	-175
15ØØ	- 64	2Ø3Ø	- 58	256Ø	- 72	3Ø9Ø	-164	362Ø	- 94	415Ø	- 58	468Ø	-111
151Ø	- 7	2Ø4Ø	- 4Ø	257Ø	-219	31ØØ	-164	363Ø	-222	416Ø	-2Ø6	469Ø	-1Ø7
152Ø	- 15	2Ø5Ø	- 46	258Ø	-196	311Ø	-164	364Ø	- 58	417Ø	-237	47ØØ	- 86
153Ø	-2Ø9	2Ø6Ø	-172	259Ø	-1Ø2	312Ø	-19Ø	365Ø	-19Ø	418Ø	-187	471Ø	- 2
154Ø	- 3	2Ø7Ø	- 9	26ØØ	-1Ø2	313Ø	- 58	366Ø	-238	419Ø	-235	472Ø	-212
155Ø	-11Ø	2Ø8Ø	- 58	261Ø	-238	314Ø	-238	367Ø	-164	42ØØ	-174	473Ø	-234
156Ø	-196	2Ø9Ø	-138	262Ø	- 58	315Ø	- 82	368Ø	-188	421Ø	- 94	474Ø	-188
157Ø	- 39	21ØØ	- 4	263Ø	- 19	316Ø	-236	369Ø	-117	422Ø	- 72		
158Ø	-162	211Ø	- 58	264Ø	-238	317Ø	-216	37ØØ	-141	423Ø	-151		
159Ø	- 65	212Ø	-238	265Ø	-2Ø8	318Ø	- 33	371Ø	- 2	424Ø	-118		
16ØØ	-185	213Ø	-133	266Ø	- 88	319Ø	-218	372Ø	- 2	425Ø	- 96		
161Ø	-172	214Ø	-133	267Ø	-18Ø	32ØØ	-195	373Ø	-189	426Ø	-134		
162Ø	- 47	215Ø	-159	268Ø	-135	321Ø	-195	374Ø	-117	427Ø	-119		
163Ø	- 58	216Ø	-136	269Ø	- 71	322Ø	- 33	375Ø	-117	428Ø	- 95		
164Ø	- 38	217Ø	- 86	27ØØ	-128	323Ø	-22Ø	376Ø	-235	429Ø	- 47		
165Ø	-1Ø3	218Ø	-227	271Ø	- 78	324Ø	-195	377Ø	-1Ø2	43ØØ	- 72		
166Ø	-231	219Ø	-227	272Ø	-252	325Ø	-195	378Ø	- 8Ø	431Ø	-238		
167Ø	-2Ø5	22ØØ	- 18	273Ø	-227	326Ø	-173	379Ø	- 62	432Ø	- 58		
168Ø	- 33	221Ø	- 18	274Ø	-182	327Ø	-148	38ØØ	-2Ø6	433Ø	-2Ø6		
169Ø	-194	222Ø	- 65	275Ø	- 59	328Ø	-148	381Ø	- 58	434Ø	-238		
17ØØ	- 65	223Ø	- 65	276Ø	- 8Ø	329Ø	-222	382Ø	-222	435Ø	-133		
171Ø	-192	224Ø	-165	277Ø	-149	33ØØ	- 58	383Ø	-188	436Ø	-133		
172Ø	- 11	225Ø	- 25	278Ø	-1Ø6	331Ø	- 81	384Ø	-164	437Ø	- 19		
173Ø	-191	226Ø	- 31	279Ø	- 58	332Ø	-212	385Ø	-2Ø6	438Ø	- 24		
174Ø	- 84	227Ø	-238	28ØØ	-238	333Ø	-211	386Ø	-1Ø1	439Ø	- 25		
175Ø	-252	228Ø	- 58	281Ø	- 1Ø	334Ø	- 78	387Ø	-132	44ØØ	- 31		
176Ø	- 85	229Ø	-238	282Ø	- 71	335Ø	- 81	388Ø	- 96	441Ø	-2Ø4		
177Ø	-126	23ØØ	-238	283Ø	- 71	336Ø	- 39	389Ø	- 32	442Ø	-148		
178Ø	-174	231Ø	-158	284Ø	- 2	337Ø	-234	39ØØ	- 32	443Ø	-148		
179Ø	-197	232Ø	- 24	285Ø	- 19	338Ø	-211	391Ø	-1Ø1	444Ø	- 41		
18ØØ	- 91	233Ø	-187	286Ø	-15Ø	339Ø	-159	392Ø	- 4Ø	445Ø	-133		
181Ø	- 22	234Ø	-224	287Ø	-156	34ØØ	-171	393Ø	- 19	446Ø	- 39		



```
4750 -180    5090 -220    5420 -146
4760 -105    5100 -221    5430 - 58
4770 - 52    5110 -135    5440 - 90
4780 -235    5120 -119    5450 - 38
4790 -114    5130 -118    5460 -129
4800 - 41    5140 -220    5470 -129
4810 -176    5150 -221    5480 -184
4820 -163    5160 - 73    5490 - 37
4830 - 58    5170 -130    5500 - 31
4840 -117    5180 -205    5510 - 20
4850 -234    5190 -216    5520 - 58
4860 - 63    5200 -189    5530 - 99
4870 - 95    5210 -194    5540 -142
4880 -150    5220 -140    5550 - 58
4890 -150    5230 -233    5560 - 73
4900 -236    5240 -229    5570 -111
4910 - 44    5250 - 22    5580 -111
4920 - 40    5260 -246    5590 -111
4930 -223    5270 -213    5600 -193
4940 -207    5280 -163    5610 -172
4950 -218    5290 - 56    5620 - 94
4960 -226    5300 -112    5630 -142
4970 -  4    5310 -230    5640 -119
4980 -231    5320 -114    5650 -198
4990 -229    5330 - 95    5660 -119
5000 -142    5340 -175    5670 - 79
5010 - 58    5350 - 40    5680 -150
5020 -183    5360 - 26    5690 -145
5030 -248    5370 -164    5700 - 44
5040 -154    5380 - 30    5710 -142
5050 -155    5390 -151
5060 - 79    5400 -146      TOTAL:
5070 -240    5410 -192      76717
5080 -198
```



1.er CONCURSO DE MINI PROGRAMAS ¡¡SENSACIONAL!!

Especial para nuevos usuarios.

Para que ningún lector quede al margen te proponemos una nueva sección/concurso.

¡Participa con tu pequeño programa de gráficos, sonido, juego o truco!

BASES

1.° Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.

2.° Los programas se remitirán grabados en cassettes debidamente protegidas dentro de su estuche plástico.

3.° No se admitirán aquellos programas plagiados o editados por otras publicaciones.

4.° Las mejoras a los programas se considerarán una aportación al mismo y se publicarán en la sección Línea Directa.

PREMIOS

5.° MSX CLUB premiará aquellos programas publicados con 2.000 pts.

6.° MSX CLUB se reserva el derecho de abonar los premios en metálico o su equivalente en software, haciéndolos efectivos a los 15 días de publicados.

FALLO Y JURADO

7.° El Departamento de Programación actuará como jurado y su fallo será inapelable.

8.° Los programas remitidos no se devolverán, siendo destruidos aquellos que no sean seleccionados.

Efectos sonoros

Aquí va toda una serie de efectos sonoros que podréis incluir en vuestros programas. Os recomendamos encarecidamente su audición.

TRINO

```
10  '**********************
20  '*                    *
30  '*  TRINO             *
40  '*      por           *
50  '*   Alfonso Gomez    *
60  '*       (Almuñecar)  *
70  '*       para:        *
80  '*      MSX-CLUB      *
90  '*                    *
100 '**********************
110 A=0:D=0:V=0
120 '---------------------
130 FOR I=40 TO 50
140 SOUND 8,15:SOUND 0,I
150 NEXT:FOR Y=1 TO 10:NEXT
160 A=A+1:IF A=10 THEN 190
170 GOTO 130
180 '---------------------
190 FOR I=30 TO 60
200 SOUND 8,15:SOUND 0,I
210 NEXT:FOR I=1 TO 30:NEXT
220 SOUND 0,0
230 D=D+1:IF D=10 THEN 260
240 GOTO 190
250 '---------------------
260 FOR I=60 TO 40 STEP-.8
270 SOUND 8,15:SOUND 0,I
280 NEXT I
290 SOUND 0,0
300 FOR H=1 TO 150:NEXT
310 V=V+1:IF V=2 THEN 330
320 GOTO 260
330 FOR I=1 TO  50:NEXT
340 '---------------------
350 D=0
360 FOR I=30 TO 60
370 SOUND 8,15:SOUND 0,I
380 NEXT:FOR I=1 TO 30:NEXT
390 SOUND 0,0
400 D=D+1:IF D=10 THEN 420
410 GOTO 360
420 '---------------------
430 A=0
```



```
440 FOR I=40 TO 50
450 SOUND 8,15:SOUND 0,I
460 NEXT:FOR Y=1 TO 10:NEXT
470 A=A+1:IF A=10 THEN 490
480 GOTO 440
490 '---------------------
500 V=0
510 FOR I=60 TO 40 STEP-.8
520 SOUND 8,15:SOUND 0,I
530 NEXT I
540 SOUND 0,0
550 FOR H=1 TO 150:NEXT
560 V=V+1:IF V=2 THEN 580
570 GOTO 510
580 FOR I=1 TO  50:NEXT
590 GOTO 110
```

OLAS I

```
10 '**********************
20 '*                    *
30 '*  OLAS              *
40 '*      por           *
50 '*   Alfonso Gomez    *
```

```
60 '*          (Almuñecar)   *
70 '*            para:       *
80 '*          MSX-CLUB      *
90 '*                        *
100 '*********************
110 FOR P=6 TO 13:READ J
120 SOUND P,J
130 NEXT P
140 DATA 30
150 DATA 199
160 DATA 16,16,16
170 DATA 138,2
180 DATA 14
```

OLAS II

```
10 '*********************
20 '*                    *
30 '*   OLAS             *
40 '*       por          *
50 '*    Alfonso Gomez   *
60 '*        (Almuñecar) *
70 '*          para:     *
80 '*        MSX-CLUB    *
90 '*                    *
95 '*********************
100 FOR I=6 TO 13
110 READ J
120 SOUND I,J
130 NEXT I
140 DATA 12
150 DATA 129
160 DATA 16,16,16
170 DATA 128,72
180 DATA 14
```

ZUMBIDO

```
10  '*********************
20  '*                    *
30  '*  ZUMBIDO           *
40  '*      por           *
50  '*   Alfonso Gomez    *
60  '*       (Almuñecar)  *
70  '*        para:       *
80  '*       MSX-CLUB     *
90  '*                    *
100 '*********************
110 SOUND0,255:SOUND2,255:SOUND4
,255
120 SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND10,
16
130 SOUND7,248:SOUND6,15
140 SOUND12,2
150 SOUND13,10
```

OVNI

```
10 '*********************
20 '*                    *
30 '*  OVNI              *
40 '*      por           *
50 '*   Alfonso Gomez    *
60 '*       (Almuñecar)  *
70 '*        para:       *
80 '*      MSX-CLUB      *
90 '*                    *
100 '*********************
110 FOR I=1 TO 200 STEP 6
120 FOR E=200 TO 1  STEP 6
130 SOUND 9,15:SOUND 8,15:SOUND
0,I:SOUND 0,E
140 NEXT:NEXT
150 SOUND 0,0
160 GOTO 100
```

LASER

```
10 '*********************
20 '*                    *
30 '*  LASER             *
40 '*      por           *
50 '*   Alfonso Gomez    *
60 '*       (Almuñecar)  *
70 '*        para:       *
80 '*      MSX-CLUB      *
90 '*                    *
95 '*********************
100 FOR I=0   TO 255 STEP 10
110 SOUND 8,15:SOUND 0,I
120 NEXT I
130 SOUND 0,0
140 GOTO 100
```

HELICOPTERO

```
10 '*********************
20 '*                    *
30 '*  HELICOPTERO       *
40 '*      por           *
50 '*   Alfonso Gomez    *
60 '*       (Almuñecar)  *
70 '*        para:       *
80 '*      MSX-CLUB      *
90 '*                    *
95 '*********************
100 FOR I=1 TO13:READ S
110 SOUND I,S
120 NEXT I
130 DATA 0,0,0,0,24,0,22,32,2,16
,90,2,12
```

MINI Programa

GUI-GUI

```
10 '*********************
20 '*                   *
30 '*  gui-gui          *
40 '*      por          *
50 '*   Alfonso Gomez   *
60 '*        (Almuñecar) *
70 '*       para:       *
80 '*     MSX-CLUB      *
90 '*                   *
95 '*********************
100 FOR I=255 TO 1   STEP-10
110 SOUND 8,15:SOUND 0,I
120 NEXT I
130 SOUND 0,0
```

Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podéis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX Club de Cassettes.



TRINO

10	58
20	58
30	58
40	58
50	58
60	58
70	58
80	58
90	58
100	58
110	79
120	58
130	11
140	171
150	72
160	195
170	124
180	58
190	11
200	171
210	76
220	18
230	75
240	240
250	58
260	192
270	171
280	204
290	18
300	6
310	231
320	111
330	163
340	58
350	68
360	11
370	171
380	76
390	18
400	80
410	20
420	58
430	65
440	11
450	171
460	72
470	193
480	153
490	58
500	86
510	192
520	171
530	204
540	18
550	6
560	141
570	20
580	163
590	77

TOTAL: 5454

OLAS I

10	58
20	58
30	58
40	58
50	58
60	58
70	58
80	58
90	58
100	58
110	216
120	138
130	211
140	231
150	39
160	17
170	126
180	233

TOTAL: 1791

OLAS II

10	58
20	58
30	58
40	58
50	58
60	58
70	58
80	58
90	58
95	58
100	198
110	209
120	131
130	204
140	231
150	32
160	17
170	180
180	233

TOTAL: 2015

ZUMBIDO

10	58
20	58
30	58
40	58
50	58
60	58
70	58
80	58
90	58
100	58
110	167
120	237
130	110
140	30
150	37

TOTAL: 1161

OVNI

10	58
20	58
30	58
40	58
50	58
60	58
70	58
80	58
90	58
100	58
110	111
120	107
130	141
140	64
150	18
160	251

TOTAL: 1272

LASER

10	58
20	58
30	58
40	58
50	58
60	58
70	58
80	58
90	58
95	58

TOTAL: 580

HELICOPTERO

10	58
20	58
30	58
40	58
50	58
60	58
70	58
80	58
90	58
95	58
100	213
110	140
120	204
130	74

TOTAL: 1211

GUI-GUI

10	58
20	58
30	58
40	58
50	58
60	58
70	58
80	58
90	58
95	58
100	154
110	171
120	204
130	18

TOTAL: 1127

MODIFICACIÓN DEL TEST DE LISTADOS

Tengo un SVI-738 y el programa «Declaración de la renta del número 38 de MSX-EXTRA, tal como viene, hace que me surja sólo la pantalla de la línea 110. Después se me inicializa como si acabara de conectarlo.

Consultado el n.º 16-17 de MSX-CLUB, pág. 12, deduje que podía ser porque las direcciones del susodicho programa se metían dentro de la zona del sistema de disco, por encima de 57441=E061.

Según dicho artículo el tope inferior con cinta era 62336, en base al cual he bajado todas las direcciones &H en 4895; resultando éstas:

Línea	*Original*	*Para a*
70	&HF179=61817	DE5A=56922
100	F30A=62218	DFEB=57323
1830	F3B3=62387	E094=57492
	F3B8=62392	E099=57497
1860	FCAF=64687	E990=59792
1900	F17A=61818	DE5B=56923
	F37F=62335	E060=57440
1930	F30A=62218	DFEB=57323

Con estos valores salen las sucesivas pantallas al pulsar el cursor y puedo introducir datos en las casillas y hacer los cálculos, pero no me salen los literales de dichas casillas. Tengo que mirarlos en un impreso normal de Declaración y compararlos con el texto del programa.

Otra cosa que puede interesar a los usuarios es una modificación que he hecho del test de listados:

```
65000 CLS:KEYOFF:WIDTH 40:COLOR 1,14:P
RINTTAB(13)"Test de Listados"
65010 ST=32768!
65020 PGM=ST+1:PU=ST+3:TS=0
65030 WI=PEEK(PGM)+PEEK(PGM+1)*256
65040 IF WI=0 THEN 65200
65050 RE=PEEK(PU)+PEEK(PU+1)*256
65060 IF RE>62999! THEN 65200
65070 SOM=0
65090 FOR I=PU+2 TO WI-1
65090 A= PEEK (I)
65100 IF A=0 THEN I=WI
65110 IF A=143 THEN I=WI:GOTO 65140
65120 IF A=32 THEN 65140
65130 SOM=(SOM+A)MOD256
65140 NEXT
65150 TS=TS+SOM
65160 V=V+I:IF V=21 THEN V=1:H=H+10
65170 IF H=40 THEN GOSUB 65220
65180 LOCATE H.V:PRINT USING"##### -##
#";RE,SOM
65190 PGM=WI:PU=WI+2:GOTO 65030
65200 LOCATE 10,21:PRINT USING"TOTAL:#
#####";TS
65210 END
65220 LOCATE 9,21:PRINT"PULSA BARRA PA
RA SEGUIR":B$=INPUT$(1):CLS:V=I:H=0:RET
URN
```

Así se llama a la pantalla con 80 líneas analizadas (65160-65180) y al acabar de comparar con el listado bueno, se pulsa una tecla o la barra y sigue con otras 80 líneas.

Pocas variaciones con respecto al original.

Ricardo Falces Vicente
ZARAGOZA



PASAR CARACTERES EN MODO 0 A VIDEO INVERSO

El siguiente listado que les acompaño es una rutina que tuve que pasar a código máquina, ya que en BASIC había una gran pérdida de tiempo.

La rutina hace pasar los caracteres en modo 0 a video inverso, ya que el modo 0 es el más usado para programas de aplicación.

El único inconveniente es que los gráficos se pierden. Por consiguiente había que crear otra subrutina definiendo éstos.

```
10 DEFINTA-Z:DEFUSR=&HC000:C=1:SCREEN
0:WIDTH 40:COLOR 4,15
20 FOR X=&HC000 TO &HC01C:READ A$:POKE
 X,VAL("&H"+A$):N=N+VAL("&H"+A$):NEXT:
IFN<>3009 THEN PRINT"ERROR EN DATAS":E
ND
30 A=USR(0)
40 '
50 '
60 A$(C)="CARACTERES EN MODO FLASH DEL
 ZX SPECTRUM":GOSUB 150
70 A$(C)="CREATED BY PEDRO MARQUEZ JIM
ENEZ":GOSUB 150
80 A$(C)="FOR THE MSX SYSTEM":GOSUB 15
0
90 '
100 '
110 LOCATE 0.0:PRINTA$(1):LOCATE 3,4:P
RINT A$(2):LOCATE 9.10:PRINT A$(3):FOR
 X=1 TO 300:NEXT X
120 LOCATE 0.0:PRINT C$(1):LOCATE 3,4:
PRINTC$(2):LOCATE 9,10:PRINT C$(3):FOR
X=1 TO 300:NEXT X:GOTO 110
130 '
140 '
150 FOR X=1 TO LEN(A$(C)):B$=CHR$(128+
ASC(MID$(A$(C),X))):C$(C)=C$(C)+B$:NEX
T:C=C+1:RETURN
160 DATA F3,21,0,8,11,FB,3,1,0,4,CD,4A
,0,EE,FF,9,CD,4D,0,ED,42,23,1B,7A,B3,2
0,EF,FB,C9
```

```
10   ;RUTINA CREADORA DEL FLASH
11   ;
20             ORG #C000
30   ;
40             LD HL,2048
50             LD BC,1024
60             LD DE,#3E8
70   ;
80   BUCLE:    CALL #4A
90             XOR 255
100            ADD HL,BC
110            CALL #4D
120            SBC HL,BC
130            INC HL
140  ;
150            DEC DE
160            LD A,D
170            OR E
180            JR NZ,BUCLE
190            RET
```

Pedro Márquez Jiménez
Viladecans (BARCELONA)

PHANTOMAS 2

Phantomas, el más famoso ladrón de todos los tiempos, ha sido encomendado a una difícil misión. Esta misión consiste, nada más y nada menos, en eliminar al rey de los vampiros, el Conde Drácula. Para ello, Phantomas se informó de que la única forma de acabar con el Conde versaba en clavarle una estaca mientras durmiese, colocarle una cruz sobre la frente o hacer que la luz del día incidiese sobre él.

Phantomas se dirigió al castillo del vampiro sabiendo de antemano que éste se encontraba plagado de enemigos restadores de energía. La variedad es sorprendente: surtidores de flechas, surtidores de rayos láser, energía negativa, piedras colgantes, bolas de energía y trampas mortales. Aunque no todo es maligno en este castillo; al parecer también hay ayudas de las que sacar partido: vagonetas, objetos, comida...

La misión encomendada, con todos estos inconvenientes, puede resultar árdua y difícil. Para compensar esta falta se ha creado un cargador de energía infinita e inmunidad total, con la que poder finalizar el juego sin ningún tipo de problemas.



```
1Ø COLOR 1,15,15:CLS:KEY OFF
2Ø PRINT"¿QUIERES ENERGIA INFINITA (S/
N)";:INPUT E$:E=(E$="S")+(E$="s")
3Ø PRINT"¿QUIERES INMUNIDAD TOTAL (S/N
)";:INPUT I$:I=(I$="S")+(I$="s")
4Ø BLOAD"CAS:",R:BLOAD"CAS:",R:BLOAD"C
AS:"
5Ø IF E THEN POKE &HA5ØØ,&HC9
6Ø IF I THEN POKE &HA53B,&HC9:POKE &HA
578,&HC9:POKE &HA56B,&HC9
7Ø DEFUSR=&H8598:A=USR(Ø)
```

ZANAC

Prólogo de Zanac: «Unidad de combate encargada del desarraigo de elementos revolucionarios».

Así consta el preludio de uno de los arcades masacramarcianos más increibles y vistosos que jamás se hayan visto. Zanac penetra de lleno dentro de la historia del software, por ser un número uno y por la gran adicción creada a su alrededor.

Por otra parte, cuando este arcade era del dominio público, parece ser que una compañía como Philips ha decidido importarlo a nuestro país e incluírlo dentro de su serie Oro. Es de agradecer este detalle para los adictos a este tipo de aventuras.

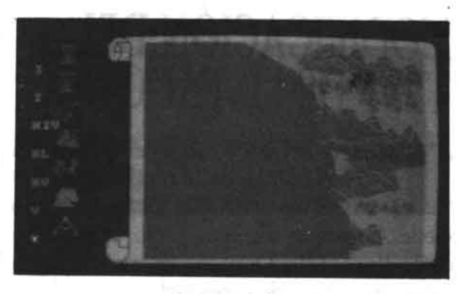
Zanac, todo hay que reconocerlo, resulta un juego sencillo en su planteamiento. La habilidad de reflejos es lo único que cuenta. Pero dada la complejidad de pantallas, y la transportación hasta algunas de ellas, se hace engorroso llegar hasta las pantallas finales del mismo. Pues bien, para no quedarse a medias, este mes presentamos su correspondiente cargador de vidas infinitas. Veremos si de esta forma se es capaz de llegar hasta el final.

```
1Ø COLOR 1,15,15
2Ø SCREENØ:KEY OFF:WIDTH 4Ø
3Ø PRINT"¿CUANTAS VIDAS QUIERES";:INPU
T N
4Ø COLOR 15,1,1:SCREEN 2
5Ø DEFUSR=&H41:A=USR(Ø)
6Ø DEFUSR=&H44:A=USR(Ø)
7Ø BLOAD"CAS:":DEFUSR=&HCØØØ:A$="ZANAC
"+STR$(N):X$=USR(A$)
8Ø BLOAD"CAS:"
9Ø POKE 353Ø4!,N
1ØØ DEFUSR=34775!:D=USR(Ø)
11Ø BLOAD"CAS:",R
```

ROMA, LA CONQUISTA DEL IMPERIO

Partiendo de Roma, habrás de conquistar todas las tierras del Imperio Romano de Occidente. Esta aventura que consta de 598 pantallas diferentes, reflejan toda la geografía de Europa Occidental y norte de África.

La conquista se habrá de efectuar a través de 400 ciudades.



Un gran número de factores influirán sobre las campañas de conquista: hambre y cansancio en la tropa, peligros de sublevación en las ciudades conquistadas, capacidad de culturizar las ciudades tomadas, posibilidad de construir obras públicas disponiendo de ingenieros, etc.

Siendo éste uno de los pocos juegos de estrategia para el estándar MSX (por no decir el único), el interés por esta aventura está asegurado.

Gran cantidad de factores, como ya se ha comentado anteriormente, influirán sobre el desarrollo del juego. De esta manera, acabar la aventura resulta complicadísimo. En contrapartida, aquí está un cargador especial con variedad de detalles: soldados y comida, caballos e ingenieros, catapultas y dinero... Eso sí, no excedas de 255 en la cantidad numérica de cada apartado.

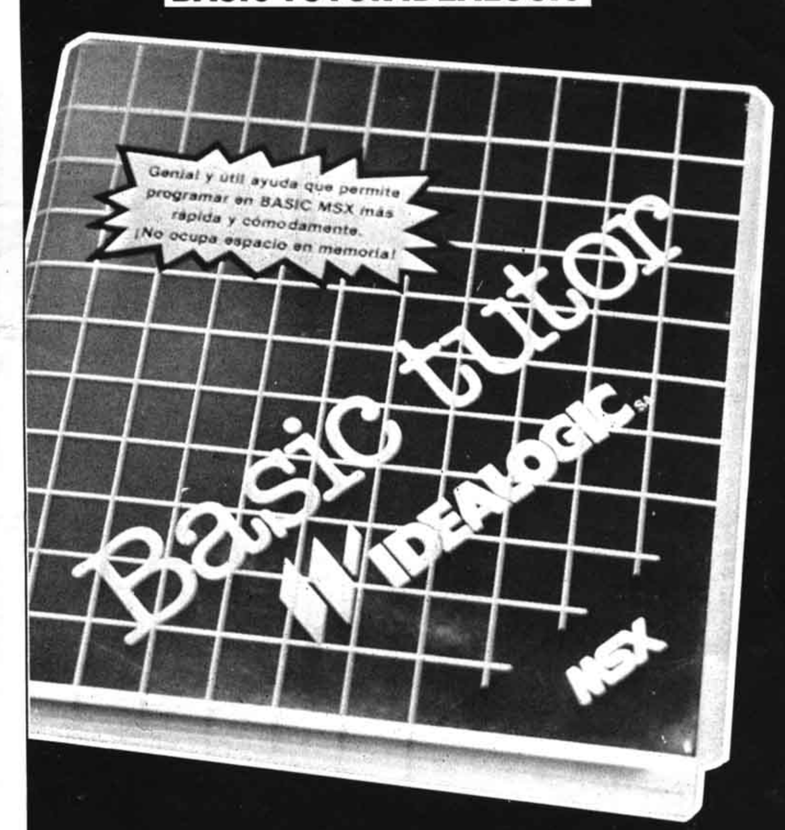
```
1Ø SCREENØ:COLOR 1,15,15:KEY OFF:WIDTH
 4Ø:CLEAR 2ØØ,&HBAØØ:PRINT"CARGADOR PA
RA LA CØNQUISTA DEL IMPERIO":PRINT STR
ING$(39,"="):A$="SsNn":LOCATE Ø,4:PRIN
T"¿DINERO INFINITO (S/N)?";
2Ø B$=INPUT$(1):PRINTB$;:A=INSTR(A$,B$
):IFA=Ø THEN 2Ø
3Ø IFA>2THEN A(1)=1
4Ø PRINT:PRINT:N=2:B$="¿CUANTOS SOLDAD
OS Y COMIDA":GOSUB 6Ø:B$="¿CUANTO DINE
RO":GOSUB 6Ø:B$="¿CUANTOS CABALLOS E I
NGENIEROS":GOSUB 6Ø:B$="¿CUANTAS CATAP
ULTAS SE PUEDEN PONER":GOSUB 6Ø
5Ø B$="¿CUANTOS DISPAROS EN TOTAL":GOS
UB 6Ø:GOTO 9Ø
6Ø PRINT:PRINT B$;
7Ø INPUT A(N):IF A(N) >255 THEN PRINT:
PRINT"MENOS DE 255":GOTO 7Ø
8Ø N=N+1:PRINT:RETURN
9Ø BLOAD"CAS:":DEFUSR=&HDØB6:X=USR(Ø):
BLOAD"CAS:":DEFUSR=&HDA8E:X=USR(Ø):BLO
AD"CAS:":DEFUSR=&HDA69:X=USR(Ø):BLOAD"
CAS:"
1ØØ DEFUSR=&HDA7B:X=USR(Ø):BLOAD"CAS:"
:DEFUSR=&H971B:A=13Ø*A(1):POKE 42867!,
A:POKE 45552!,A:POKE 4741Ø!,A:POKE 45Ø
47!,A(2):POKE 45Ø63!,A(3):POKE 45Ø55!,
A(4):POKE 4998Ø!,A(5)
11Ø POKE 5Ø284!,Ø:POKE 5Ø285!,62:POKE
5Ø286!,A(6):X=USR(Ø)
```

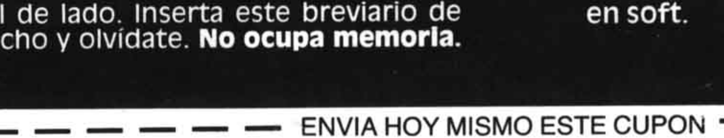
msxclub
DE MAILING

¡NOS APLICAMOS A SER UTILES!

A TRAVES DE MSX CLUB DE MAILING PUEDES ADQUIRIR

BASIC TUTOR IDEALOGIC





Deja el manual de lado. Inserta este breviario de BASIC en cartucho y olvídate. **No ocupa memoria.**
PVP 3.500 pts.

ADAPTADORES TARJETAS INTELIGENTES BEE CARD Y SOFTCARD

ADAPTADOR MSX

SHARK HUNTER

No te quedes al margen y disfruta de las tarjetas inteligentes. Lo último en soft.

ENVIA HOY MISMO ESTE CUPON

Nombre y apellidos ....

Dirección ....

Población .... CP .... Prov. .... Tel. ....

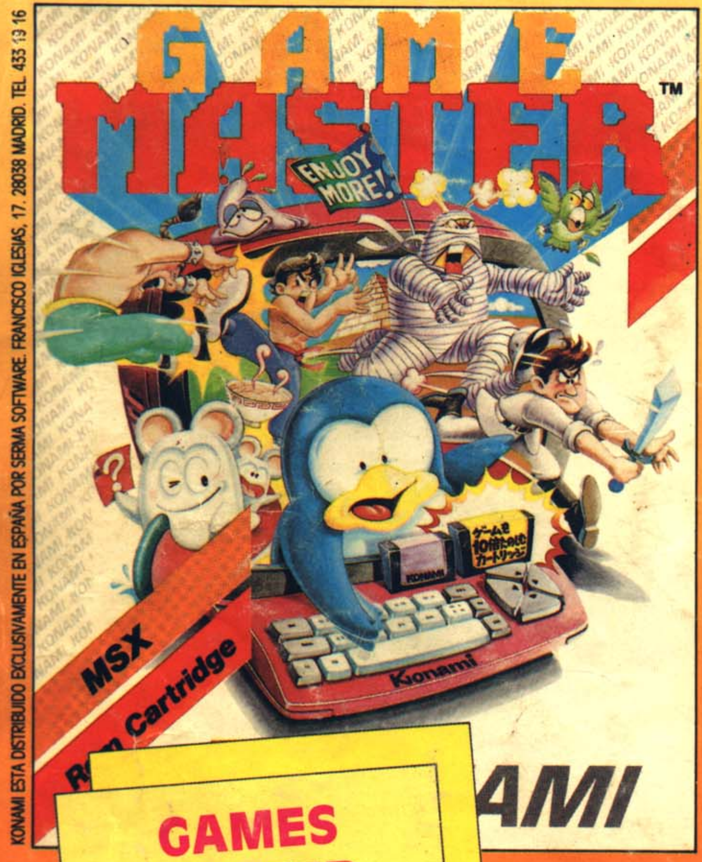
- ☐ Tutor Basic Ptas. 3.500,–
- ☐ Sweet Acorn Ptas. 5.200,–
- ☐ Barn Stormer Ptas. 5.200,–
- ☐ Adaptador Bee Card Ptas. 2.850,–
- ☐ Backgammon Ptas. 5.200,–
- ☐ Chock'n Pop Ptas. 5.200,–
- ☐ Adaptador Softcard Ptas. 2.850,–
- ☐ Shark Hunter Ptas. 5.200,–
- ☐ Le Mans 2 Ptas. 5.200,–

Gastos de envío por **cada producto 100,– pts.** Remito talón bancario de .... pts. **a la orden de Manhattan Transfer, S.A.** Enviar a MSX CLUB de MAILING, Roca i Batlle 10-12 bajos - 08023 Barcelona.



DIVIERTETE JUGANDO

KONAMI ESTA DISTRIBUIDO EXCLUSIVAMENTE EN ESPAÑA POR SERMA SOFTWARE. FRANCISCO IGLESIAS, 17. 28038 MADRID. TEL. 433 13 16





QBERT

GAMES MASTER
5.600 ptas.
QBERT
5.230 ptas.

GAME MASTER

¡Es lo que estabas esperando! Con este cartucho podrás ralentizar el movimiento, congelar el juego y modificar la velocidad y las etapas del juego entre otras muchas cosas. ¡Descúbrelas!



K-CUARENTA COMPUTER

DISVENT, S. N. C/. Viladomat, n.° 286. Tel. 321 50 14 Barcelona
Distribuidor oficial para Cataluña y Baleares de cartuchos KONANI.

VEN A VISITARNOS O MANDANOS ESTE CUPON A KONAMI SHOP. FRANCISCO NAVACERRADA, 19. 28028 MADRID. TEL. 255 75 63

TITULO: ____________ SISTEMA: ____________ REVISTA: ____________
NOMBRE Y APELLIDOS: ____________ DIRECCION: ____________
POBLACION: ____________ PROVINCIA: ____________
COD. POSTAL: ____________ TEL.: ____________ FORMA DE PAGO: TALON BANCARIO ☐ CONTRARREEMBOLSO ☐